

ŚG-I-P.7222.1.20.2019

DECYZJA

Na podstawie:

- art. 104, art. 105 § 1 i art. 155 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021 r. poz. 735 ze zm.),
- art. 192 i art. 378 ust. 2a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973)

po rozpatrzeniu

wniosku złożonego przez ANWIL S.A. ul. Toruńska 222, 87-805 Włocławek, z dnia 11 grudnia 2019 r., znak: RO/287/2019, w sprawie zmiany decyzji Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 lutego 2011 r., znak: ŚG.I.mc.7624/43/10 ze zm., udzielającej pozwolenia zintegrowanego na eksploatację instalacji wchodzących w skład Obszaru Produkcji Tworzyw Sztucznych ANWIL S.A., zlokalizowanych przy ul. Toruńskiej 222 we Włocławku

orzekam

- I. zmienić decyzję Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 lutego 2011 r., znak: ŚG.I.mc.7624/43/10 ze zm., udzielającą pozwolenia zintegrowanego ANWIL S.A. ul. Toruńska 222, 87-805 Włocławek, Obszar Produkcji Tworzyw Sztucznych na eksploatację instalacji sklasyfikowanych zgodnie z pkt 4 ppkt 1, pkt 4 ppkt 2 i pkt 5 ppkt 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości jako: instalacje w przemyśle chemicznym do wytwarzania, przy zastosowaniu

procesów chemicznych lub biologicznych: organicznych substancji chemicznych i nieorganicznych substancji chemicznych oraz instalacja w gospodarce odpadami do termicznego przekształcania odpadów niebezpiecznych o zdolności przetwarzania ponad 10 ton na dobę, w następujący sposób:

I. Zmienia się pkt II decyzji, w ten sposób, że otrzymuje on następujące brzmienie:

II. Udzielam ANWIL S.A., ul. Toruńska 222, 87-805 Włocławek pozwolenia zintegrowanego na eksploatację instalacji wchodzących w skład Obszaru Produkcji Tworzyw Sztucznych wraz z obiektami towarzyszącymi, tj.:

- **Wytwórni Chloru i Ługu Sodowego**, w skład której wchodzi:
 - Instalacja chloru i ługu sodowego,
 - instalacje pomocnicze, tj.:
 - Jednostka produkcji podchlorynu sodu, pozwalająca na zagospodarowanie chloru ze strumienia odgazów powstających w drugim stopniu skraplania chloru,
 - Jednostka produkcji ługu sodowego 22% i rozcieńczonego, pozwalająca na zmianę stężenia ługu sodowego otrzymanego w Instalacji chloru i ługu sodowego podczas produkcji chloru,
 - Jednostka wody chłodniczej obiegowej, zasilająca w wodę chłodniczą Wytwornię Chloru i Ługu Sodowego oraz Elektrociepłownię ANWIL S.A., a także Wytwornię Politereftalanu Etylenu Indorama Ventures Poland Sp. z o.o.;
- **Wytwórni Chlorku Winyłu**, w skład której wchodzi:
 - Instalacja chlorku winylu,
 - Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych,
 - Tlenownia, w skład której wchodzi:
 - Instalacja produkcji tlenu, azotu i argonu,
 - Instalacja produkcji powietrza pomiarowego i technicznego;
- **Wytwórni Polichlorku Winyłu**, w skład której wchodzi:
 - Instalacja polichlorku winylu.

2. *Zmienia się pkt II.1. decyzji, w ten sposób, że otrzymuje on następujące brzmienie:*

II.1. Informacje ogólne o prowadzącym instalację

ANWIL S.A.
ul. Toruńska 222
87-805 Włocławek
NIP: 888-00-04-938
REGON: 910128477

3. *Zmienia się w całości pkt III decyzji, w ten sposób, że otrzymuje on następujące brzmienie:*

III. Określam rodzaj i miejsce prowadzonej działalności

Pozwoleniem zintegrowanym objęte zostały instalacje wchodzące w skład Obszaru Produkcji Tworzyw Sztucznych ANWIL S.A., kwalifikowane zgodnie z pkt 4 ppkt 1, pkt 4 ppkt 2 i pkt 5 ppkt 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości, jako instalacje w przemyśle chemicznym do wytwarzania, przy zastosowaniu procesów chemicznych lub biologicznych: organicznych substancji chemicznych, nieorganicznych substancji chemicznych oraz instalacja w gospodarce odpadami do termicznego przekształcania odpadów niebezpiecznych o zdolności przetwarzania ponad 10 ton na dobę.

Obszar Produkcji Tworzyw Sztucznych ANWIL S.A. tworzą wyodrębnione organizacyjnie następujące zakłady produkcyjne:

1. Zakład Chloru i Ługu Sodowego (P-1), w skład którego wchodzi:
 - Wydział Elektrolizy i Obróbki Chloru,
 - Wydział Ługu i Sody Kaustycznej.
2. Zakład Polichloroku Winyłu (P-2), w skład którego wchodzi:
 - Wydział Chloroku Winyłu,
 - Wydział Produkcji Polichloroku Winyłu,
 - Wydział Produkcji Pomocniczej.
3. Zakład Przetwórstwa Tworzyw (P-3), w skład którego wchodzi:
 - Wydział Granulatów,
 - Wydział Opakowań i Płyt.

Całość instalacji wchodzących w skład Obszaru Tworzyw Sztucznych eksploatowanych w ANWIL S.A. położona jest na działkach oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 1, 3, 4/2, 25, 27/1, 27/2, 28, 29/4, 30/2, 31, 33, 37, 57, 62, 63, 68/2, 74, obręb AZOTY, o łącznej powierzchni ok. 61 hektarów.

4. Zmienia się w całości pkt IV decyzji, w ten sposób, że otrzymuje on następujące brzmienie:

IV. Charakterystyka i parametry instalacji, opis technologii

IV.1. Wytwórnia Chloru i Ługu Sodowego

W skład Wytwórni Chloru i Ługu Sodowego wchodzi:

- Instalacja chloru i ługu sodowego, na której wytwarzany jest chlor ciekły, wodór, 50% ług sodowy i sól.
- instalacje pomocnicze, tj.:
 - o Jednostka produkcji podchlorynu sodu,
 - o Jednostka produkcji ługu sodowego 22% i rozcieńczonego,
 - o Jednostka wody chłodniczej obiegowej.

Roczna zdolność produkcyjna przy 8000 godzin pracy Wytwórni Chloru i Ługu Sodowego wynosi:

- chlor ciekły - 195 000 Mg,
- wodór gazowy - 62 650 000 m³,
- ług sodowy 50% - 216 600 Mg,
- ług sodowy 30% - 216 600 Mg,
- chlorek sodu - 80 000 Mg,
- kwas siarkowy (VI) po suszeniu - 4 680 Mg.

IV.1.1. Instalacja chloru i ługu sodowego

Na Instalacji chloru i ługu sodowego wytwarzany jest:

- chlor ciekły,
- wodór gazowy,
- ług sodowy 50% (wodorotlenek sodu w roztworze 50% NaOH),
- ług sodowy 30% (wodorotlenek sodu w roztworze 30% NaOH),
- chlorek sodu – sól przemysłowa, chlorek sodu – materiał paszowy,
- kwas siarkowy (VI) po suszeniu chloru (produkt uboczny),

- podchloryn sodu.

Podstawowym surowcem do produkcji chloru i ługu sodowego jest solanka surowa (wodny roztwór chlorku sodu), przesyłana do Wytwórni z kopalni rurociągiem. Strumień solanki kierowany jest do zbiorników magazynowych solanki surowej. Solanka ze zbiorników magazynowych przesyłana jest za pomocą pomp, poprzez wymiennik ciepła, do węzła obróbki solanki, w celu wytrącenia zanieczyszczeń poddana procesowi klarowania, filtrowania oraz oczyszczenia na jonitach. Solanka surowa przed obróbką jest mieszana ze strumieniem recykulowanej solanki zateżonej.

W procesie produkcji chloru i ługu sodowego można wyróżnić następujące etapy:

- przygotowanie solanki:
 - usuwanie jonów niklu,
 - wytrącanie z solanki zanieczyszczeń,
 - klarowanie solanki,
 - filtracja solanki,
 - usuwanie jonów wapnia i magnezu;
- elektroliza membranowa solanki (wodnego roztworu chlorku sodowego);
- odchlorowanie solanki i rozkład chloranów:
 - odchlorowanie próżniowe anolitu,
 - odchlorowanie chemiczne anolitu,
 - rozkład chloranów i obieg strumienia „purge”;
- cyrkulacja katolitu;
- obróbka chloru:
 - chłodzenie chloru,
 - obróbka kondensatu chlorowego,
 - suszenie chloru,
 - sprężanie i skraplanie chloru,
 - magazynowanie i przesyłanie chloru;
- obróbka, magazynowanie i przesyłanie wodoru;
- neutralizacja odgazów chlorowych;
- zateżanie ługu i solanki:
 - zateżanie ługu sodowego,
 - układ zateżenia i krystalizacji solanki wyczerpanej,
 - układ wydzielania soli,

- układ pary niskociśnieniowej i kondensatu,
- układ próżniowy.

Ponadto eksploatowane są:

- układ regeneracji wymiennicy jonowych;
- stanowiska załadunku/rozładunku chloru;
- stanowiska odchlorowania cystern chlorowych;
- stanowiska załadunku i rozładunku ługu do cystern kolejowych;
- stanowiska załadunku ługu do autocystern;
- stanowiska załadunku podchlorynu sodu;
- układ przygotowania wody oziębionej;
- stanowiska rozładunku i załadunku kwasu siarkowego;
- obróbki ścieków – baseny zbiorcze.

IV.1.1.1. Zużycie materiałów, surowców i paliw

Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) niezawierających substancji niebezpiecznych

Lp.	Surowiec/materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku
1	Solanka surowa	Podstawowy surowiec do produkcji chloru i soli	1 300 000 m ³
2	Siarczyn sodowy	Chemiczne odchlorowanie solanki i kondensatu chlorowego	130 Mg
3	Magnofloc 1011	Koagulacja osadów w procesie oczyszczania solanki	3000 kg
4	Ditlenek węgla surowy	Obróbka ścieków – karbonizacja	24 000 m ³
5	Ditlenek węgla surowy-półfabrykat oczyszczony	Przygotowanie cieczy strącających (węglanu sodu) w procesie oczyszczania solanki	850 Mg
6	Żelazocyjanek potasowy	Produkcja soli wypadowej (antyzbrylacz)	3200 kg
7	Żywica jonowymienna Lewatit TP 207	Wymieniacz jonowy do oczyszczania solanki	9 m ³ /1 wymianę
8	Żywica jonowymienna Lewatit TP 208	Wymieniacz jonowy do oczyszczania solanki	27 m ³ /1 wymianę
9	Włókno celulozowe	Do wytwarzania wstępnej warstwy filtracyjnej i jako pomoc filtracyjna w procesie oczyszczania solanki	35 Mg
10	Antracyt 0,6-1,6 mm	Złoże filtracyjne – proces oczyszczania solanki	95 Mg/1 wymianę
11	Antracyt 1,4-2,5 mm	Złoże filtracyjne – proces oczyszczania solanki	15 Mg/1 wymianę
12	Antracyt 2,0-4,0 mm	Złoże filtracyjne – proces oczyszczania solanki	15 Mg/1 wymianę
13	Woda zdeminielizowana	Regeneracja wymiennicy jonowych w procesie oczyszczania solanki, rozcieńczanie ługu w procesie elektrolizy membranowej	260 000 m ³
14	Woda filtrowana	Materiał pomocniczy w procesie produkcji	30 000 m ³
15	Czynnik chłodniczy R134a	Czynnik chłodniczy (skraplanie chloru, schładzanie wody)	2150 kg

Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) zawierających substancje niebezpieczne

Lp.	Surowiec/materiał pomocniczy	Zastosowanie	Niebezpieczna substancja	Udział % niebezpiecznej substancji	Zużycie w ciągu roku
1	Kwas siarkowy techniczny	Suszenie chloru	Kwas siarkowy (VI)	min. 92	4 680 Mg wp. 100%
2	Kwas solny syntezowy	Regeneracja żywic jonitowych. Zakwaszanie solanki	Chlorowódor	7-33	10 200 Mg wp. 100%
3	Kwas solny 26%	Fizyczne odchlorowanie solanki	Chlorowódor	min. 26	4 000 Mg wp. 100%
4	Ług sodowy 22%	Obróbka solanki Kondycjonowanie żywic jonitowych Awaryjny układ niszczenia chloru	Wodorotlenek sodu	21-23	7 000 Mg wp. 100%

Wskaźniki i wielkość zużycia czynników energetycznych

Lp.	Medium	j.m.	Zużycie roczne	Wskaźniki zużycia na tonę produktu NaOH 32% wp. 100 %
1	Energia elektryczna rozkładcza prądu stałego	kWh	541 500 000	2 500,0
2	Energia elektryczna napędowa	kWh	66 496 200	307,0
3	Woda chłodnicza obiegowa ¹⁾	m ³	82 524 600	381,0
4	Woda oziębiona ¹⁾	m ³	1 494 540	6,9
5	Woda zdemineralizowana	m ³	259 920	1,2
6	Para wodna średniociśnieniowa 1,9 MPa, przegrzana	Mg	15 147	0,1
7	Para wodna niskociśnieniowa 0,8 MPa, przegrzana	Mg	552 860	2,6
8	Powietrze techniczne	Nm ³	7 689 300	35,5
9	Powietrze pomiarowe	Nm ³	7 581 000	35,0
10	Azot	Nm ³	11 913 000	55,0
11	Kondensat procesowy	m ³	108 300	0,5

¹⁾ Ilość wody krążącej w obiegu

IV.1.1.2. Parametry pracy instalacji

W Instalacji chloru i ługu sodowego wielkość rocznej produkcji ciekłego chloru wynosi 195 000 Mg przy 8 000 godzinach pracy instalacji.

Projektowe obciążenie prądowe elektrolizy – 6,00 kA/m².

Obciążenie prądowe operacyjne normalne – 5,55 kA/m².

Minimalne obciążenie prądowe – 1,65 kA/m² (30% projektowego obciążenia).

Minimalne obciążenie poszczególnych węzłów Instalacji chloru i ługu sodowego:

- oczyszczanie solanki: 30% projektowego obciążenia,
- elektroliza: 30% projektowego obciążenia,
- obróbka wodoru: 30% projektowego obciążenia,

- obróbka chloru: 30% projektowego obciążenia,
- zateżanie ługu: 30% projektowego obciążenia.

Parametry pracy instalacji przy normalnej wydajności

Lp.	Proces	Ciśnienie [MPa (a)]	Temperatura [°C]	Inne parametry
1	Usuwanie jonów Ni^{+2}	0,100	44	pH ~5 – solanki na wejściu do wymiennicza Zawartość NaCl 300-305 g/l
2	Wytrącanie solanki	0,100	64	Nadmiary substancji strącających: Na_2CO_3 400 mg/dm ³ NaOH 150 mg/l
3	Usuwanie jonów wapnia i magnezu	-	min. 60	pH solanki min. 9,5 Seżenie solanki – 305-310 g/l Zawartość jonów Ca^{+2} i Mg^{+2} w strumieniu wejściowym - 5÷10 ppm
4	Elektroliza: - kolektor chloru - kolektor wodoru - solanka zakwaszona kierowana do elektrolizerów	0,1200 0,1240 0,1200	88 64	pH anolitu 2,5 ÷ 3 Obciążenie prądowe elektrolizera: 1,65÷5,55 kA/m ² tj. 4,5÷15,1 kA Zawartość Ca^{+2} i Mg^{+2} maks 20 ppb
5	Chłodzenie chloru: - temperatura po I stopniu - temperatura po II stopniu	0,1185 0,1100	39 15	-
6	Suszenie chloru: - kwas siarkowy do górnej sekcji kolumny - kwas siarkowy do dolnej sekcji kolumny	-	15 15	Zawartość wody w chlorze po suszeniu: max 10 ppm
7	Sprężanie i skraplanie chloru: - ssanie kompresora - tłoczenie kompresora - skraplanie chloru - magazyn chloru	0,1 1,3 1,3 0,44	16,5 120 36 1,0	-
8	Chłodzenie wodoru	0,1240	40	-
9	Zateżanie ługu sodowego	0,1118	149,5	-
10	Zateżanie solanki: - III dział - I dział - I dział	0,0068 0,0191 0,0429	44 66 86	-

IV.1.1.3. Charakterystyka energetyczna

Energia cieplna

Głównym nośnikiem energii cieplnej w Instalacji chloru i ługu sodowego jest:

- para niskociśnieniowa przegrzana o ciśnieniu 0,8 MPa (g),
- para średniociśnieniowa przegrzana o ciśnieniu 1,9 MPa (g).

Procesy produkcyjne realizowane w Instalacji chloru i ługu sodowego wymagają dostarczenia ciepła, wykorzystywanego głównie w celu:

- odparowania ługu sodowego 32% (katolitu), wytwarzanego w procesie elektrolizy do ługu 50%, stanowiącego produkt handlowy i jednocześnie surowiec do dalszego przerobu;
- zateżnienia solanki wyczerpanej;
- ogrzewania solanki w procesie przygotowania solanki:
 - podgrzewanie solanki surowej,
 - podgrzewanie solanki ultraczystej kierowanej do elektrolizerów,
 - podgrzewanie cyrkulującego katolitu przed uruchomieniem procesu elektrolizy.

Energia elektryczna

Energia elektryczna wykorzystywana jest w procesie wytwarzania chloru w procesie elektrolizy. Ponadto energia elektryczna zużywana jest przez napędy pomp, mieszadeł i wentylatorów.

IV.1.2. Jednostka wody chłodniczej obiegowej – instalacja pomocnicza

Jednostka wody chłodniczej obiegowej zapewnia schładzanie i obieg wody w dwóch układach półotwartych. Jeden układ dostarcza wodę chłodniczą do Wytwórni Chloru i Ługu Sodowego, drugi natomiast do Elektrociepłowni ANWIL S.A. i Wytwórni Politereftalanu Etylenu Indorama Ventures Poland Sp. z o.o.

Układ, z którego dostarczana jest woda chłodnicza dla Wytwórni Chloru i Ługu Sodowego, składa się z 7 celek o wydajności nominalnej każdej z nich na poziomie 2 000 m³/h, co umożliwia wytworzenie 14 000 m³/h wody chłodniczej. W układzie, do którego włączona jest Elektrociepłownia i Indorama Ventures Poland Sp. z o.o., mogą pracować 4 celki o wydajności po 2 000 m³/h każda, co pozwala na wytworzenie do 8 000 m³/h wody.

Do rozprowadzenia wody do poszczególnych punktów zasilania służą pompy diagonalne, tłoczące schłodzoną wodę do wspólnego kolektora zasilającego. Z kolektora głównego, poprzez poprowadzoną pierścieniowo sieć kolektorów zasilających, woda doprowadzana jest do odbiorników (chłodnic i kondensatorów), zlokalizowanych w poszczególnych węzłach instalacji. Część tej wody (ok. 6,7%) kierowana jest na filtry bocznikowe.

Podgrzana w wyniku procesu schładzania instalacji produkcyjnych woda wraca rurociągami powrotnymi na chłodnie wentylatorowe. Chłodzenie jej odbywa się poprzez przejście przez układ zraszalników, na których następuje rozdrobnienie wody, parowanie i odprowadzenie

wydzielonego ciepła za pomocą wentylatorów. Schłodzona woda dopływa z basenów chłodni w sposób grawitacyjny do komór ssawnych pomp.

W pompowni zainstalowane są także pompy diagonalne, umożliwiające wspomaganie sieci wody przeciwpożarowej wodą chłodniczą. Pompy te są załączane w przypadku obniżenia ciśnienia wody w rurociągach sieci ppoż. do poziomu 0,6 MPa. W przypadku gwałtownego zapotrzebowania na wodę pożarową (po obniżeniu się ciśnienia poniżej 0,5 MPa) istnieje również możliwość zasilania tej sieci wodą chłodniczą, kierowaną bezpośrednio z tłoczenia pomp układu wody chłodniczej obiegowej. Uzupełnienie strat w obiegu odbywa się okresowo wodą z sieci ppoż. (w zależności od strat wody w wyniku jej parowania i unosu w chłodniach wentylatorowych).

Wodę krążącą w obiegach chłodniczych należy uzdatniać, w celu uniknięcia korozji elementów wymienników ciepła oraz wyeliminowania zjawiska zarastania tych aparatów. Proces uzdatniania wody chłodniczej w obiegu Wytwórni Chloru i Ługu Sodowego prowadzony jest wg technologii firmy NALCO EcoLab i polega na systematycznym dozowaniu do obiegu chemikaliów oraz kontroli analitycznej jakości wody chłodniczej.

IV.1.2.1. Zużycie materiałów, surowców i paliw

Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) niezawierających substancji niebezpiecznych

Lp.	Surowiec/materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku
1	Woda zdekarbonizowana	Surowiec	250 000 m ³
2	Kondensat (z Instalacji chloru i ługu sodowego)	Surowiec	333 660 m ³

Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) zawierających substancje niebezpieczne

Lp.	Surowiec/materiał pomocniczy	Zastosowanie	Niebezpieczna substancja	Udział % niebezpiecznej substancji	Zużycie w ciągu roku
1	Podchloryn sodu	Zwalczanie życia biologicznego	Chloran (I) sodu Wodorotlenek sodu Węglan sodu	13,7-16,9 max. 2 max. 2	28,8 Mg
2	NALCO 3D TRASAR® 3DT404	Uzdatnianie wody chłodniczej	Benzotriazol sodu	5-10	3,6 Mg
3	NALCO 3D TRASAR® 3DT104	Dyspergator	Benzotriazol sodu Wodorotlenek sodu Metanol	5-10 2,5-5 0,25-0,5	3,5 Mg
4	NALCO® 73100	Uzdatnianie wody chłodniczej	Chlorek cynku (II)	50-100	0,840 Mg
5	NALCO 3D TRASAR® 3DT185	Inhibitor korozji	Kwas fosforowy (V)	60-100	1,0 Mg
6	NALCO® 1393T	Inhibitor kamienia kotłowego	Kwas hydroksyetylodienodi-	50-100	2,0 Mg

			fosfonowy Kwas fosfonowy	2,5-5	
7	Kwas siarkowy (VI) po suszeniu chloru	Utrzymanie pH	Kwas siarkowy	min. 77	40,8 Mg
8	Ług sodowy 22%	Utrzymanie pH	Wodorotlenek sodu	21-23	28,8 Mg

IV.1.2.2. Parametry pracy instalacji

Parametry pracy odbiegające od normalnych występują w sytuacji uruchomienia i zatrzymania instalacji lub w przypadku zakłóceń przebiegu procesu technologicznego.

W zależności od wielkości występujących zakłóceń, podejmowane są decyzje o:

- dokonaniu korekty parametrów (nastaw) ruchowych jednostki,
- zatrzymaniu produkcji (węzła bądź instalacji).

Kompletne zatrzymanie i ponowne uruchomienie jednostki jest podejmowane jedynie w przypadku absolutnie koniecznym. Każde nieplanowane zatrzymanie instalacji powoduje zwiększone zużycie surowców i mediów energetycznych.

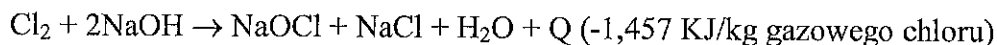
IV.1.2.3. Charakterystyka energetyczna

W Jednostce wody chłodniczej obiegowej stosowane są następujące czynniki energetyczne:

- energia elektryczna napędowa – zużywana jest przez napędy pomp i wentylatorów,
- para niskociśnieniowa 0,8 MPa, przegrzana – zużywana do ogrzewania pomieszczeń produkcyjnych,
- powietrze pomiarowe.

IV.1.3. Jednostka produkcji podchlorynu sodu – instalacja pomocnicza

Zadaniem Jednostki produkcji podchlorynu sodu jest zagospodarowanie gazowego chloru powstającego w II-im stopniu skraplania chloru. Jest to realizowane przez reakcję chloru z ługiem sodowym, zachodzącą w inżektorze podchlorynu sodowego. Reakcja przebiega wg następującego schematu:



Jednostka produkcji podchlorynu sodu składa się ze zbiornika podchlorynu, pompy cyrkulacyjnej chłodnicy i inżektora.

Roczna zdolność produkcyjna przy 8000 godzin pracy Jednostki produkcji podchlorynu sodu wynosi 15 000 Mg/rok podchlorynu sodu, czyli 45 Mg/dobę.

IV.1.3.1. Zużycie materiałów, surowców i paliw

Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) zawierających substancje niebezpieczne

Lp.	Surowiec/ materiał pomocniczy	Zastosowanie	Niebezpieczna substancja	Udział % niebezpiecznej substancji w surowcu/ materiale pomocniczym	Zużycie w ciągu roku
1	Gaz resztkowy z węzła skraplania chloru	Produkcja podchlorynu	Chlor	36±6	Odgazy chlorowe zawierające 2700 Mg Cl ₂
2	Ług sodowy 22%	Produkcja podchlorynu	Wodorotlenek sodu	min. 22	3000 Mg NaOH wp. 100%

IV.1.3.2. Parametry pracy instalacji

Parametry procesu przy normalnej eksploatacji

Lp.	Proces	Temperatura [°C]	Inne parametry
1	Produkcja podchlorynu sodu	10-30	Min. 175 g/l chloru aktywnego

Parametry pracy odbiegające od normalnych występują w sytuacji uruchomienia i zatrzymania instalacji lub w przypadku zakłóceń przebiegu procesu technologicznego.

Jednostka produkcji podchlorynu sodu wyposażona jest w odpowiednią aparaturę kontrolno-pomiarową, pozwalającą na kontrolę procesu poprzez obserwację, rejestrację i regulację wszystkich istotnych parametrów i właściwą reakcję obsługi, gdy parametry te zaczynają odbiegać od normy, mimo prawidłowych nastaw. W zależności od wielkości występujących zakłóceń, podejmowane są decyzje o dokonaniu korekty parametrów (nastaw) ruchowych instalacji, czy zatrzymaniu produkcji (węzła bądź instalacji).

Kompletne zatrzymanie i ponowne uruchomienie instalacji jest podejmowane jedynie w przypadku absolutnie koniecznym i wiąże się ze zwiększeniem ilości wytworzonego podchlorynu sodowego. Każde nieplanowane zatrzymanie instalacji powoduje powstanie zwiększonej ilości generowanych ścieków oraz zwiększone zużycie surowców i mediów energetycznych.

Zatrzymanie instalacji prowadzone jest zgodnie z przyjętymi procedurami. W pierwszej kolejności zatrzymane jest podawanie gazów resztkowych, a następnie zasilanie ługiem. Kolejnym krokiem jest opróżnienie układu z cieczy procesowych. Zatrzymanie instalacji powoduje konieczność opróżnienia układów oraz ich mycie. Działania te mają na celu zapobieganie ewentualnemu zabrudzeniu produktu po postoju instalacji.

IV.1.3.3. Charakterystyka energetyczna

W Jednostce produkcji podchlorynu sodu jako czynnik energetyczny wykorzystywana jest energia elektryczna napędowa i azot.

Roczne zużycie energii elektrycznej wynosi 37 500 kWh (wskaźnik zużycia energii na tonę produktu wynosi 2,5), a azotu 150 000 m³ (wskaźnik zużycia na tonę produktu wynosi 10 m³).

Energia cieplna nie jest używana w procesie produkcji podchlorynu sodu.

IV.1.4. Jednostka produkcji ługu sodowego 22% i rozcieńczonego – instalacja pomocnicza

Jednostka produkcji ługu sodowego 22% i rozcieńczonego wykorzystywana jest do zmiany stężenia ługu sodowego otrzymanego w Instalacji chloru i ługu sodowego, podczas produkcji chloru. Przygotowanie roztworu ługu sodowego polega na połączeniu w odpowiednich proporcjach ługu sodowego 30% i wody zdemineralizowanej. Woda zdemineralizowana podawana jest pompą ze zbiornika wody zdemineralizowanej, zaś ług sodowy pompą ze zbiornika stokażowego ługu. Ciepło powstające podczas rozcieńczania ługu odbierane jest za pomocą chłodnicy zasilanej wodą chłodniczą. Schłodzony do temperatury około 25°C roztwór wodorotlenku sodu wpływa do zbiorników, skąd pompami przesyłany jest do odbiorców wewnętrznych.

Roczna zdolność produkcyjna instalacji wynosi:

- ługu sodowego 22% - 19 000 Mg,
- ługu sodowego rozcieńczonego - 1 000 Mg.

IV.1.4.1. Zużycie materiałów, surowców i paliw

Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) niezawierających substancji niebezpiecznych

Lp.	Surowiec/materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku
1	Woda zdemineralizowana	Surowiec do produkcji ługu sodowego 22% i rozcieńczonego	28 000 m ³ *
2	Kondensat procesowy z KP	Surowiec do produkcji ługu sodowego 22% i rozcieńczonego	

*zamiennie woda zdemineralizowana/kondensat procesowy z KP

Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) zawierających substancje niebezpieczne

Lp.	Surowiec/ materiał pomocniczy	Zastosowanie	Niebezpieczna substancja	Udział % niebezpiecznej substancji w surowcu/ materiale pomocniczym	Zużycie w ciągu roku
1	Ług sodowy 30%	Surowiec do produkcji ługu sodowego 22% i rozcieńczonego	Wodorotlenek sodu	min. 29%	20 000 Mg

Paliwa:

Nie występują.

IV.1.4.2. Parametry pracy instalacji

Parametry pracy przy normalnej eksploatacji

Lp.	Proces	Temperatura [°C]	Inne parametry
1	Produkcja ługu sodowego 22%	max 30	Stężenie NaOH 21-23%
2	Produkcja ług sodowego rozcieńczonego	max 30	Stężenie NaOH 7,5-22%

Parametry pracy odbiegające od normalnych występują w sytuacji uruchomienia i zatrzymania instalacji lub w przypadku zakłóceń przebiegu procesu technologicznego.

Jednostka produkcji ługu sodowego 22% i rozcieńczonego wyposażona jest w odpowiednią aparaturę kontrolno-pomiarową, pozwalającą na kontrolę procesu poprzez obserwację, rejestrację i regulację wszystkich istotnych parametrów i właściwą reakcję obsługi, gdy parametry te zaczynają odbiegać od normy, mimo prawidłowych nastaw. W zależności od wielkości występujących zakłóceń podejmowane są decyzje o:

- dokonaniu korekty parametrów (nastaw) ruchowych instalacji,
- zatrzymaniu produkcji (węzła bądź instalacji).

Uruchomienie i zatrzymanie instalacji prowadzone jest zgodnie z przyjętymi procedurami.

IV.1.4.3. Charakterystyka energetyczna

W Jednostce produkcji ługu sodowego 22% i rozcieńczonego jako czynnik energetyczny wykorzystywana jest woda zdemineralizowana i energia elektryczna napędowa.

Roczne zużycie energii elektrycznej wynosi 200 000 kWh. Energia zużywana jest przez pompy wykorzystywane do przesyłu ługu sodowego 22%.

IV.2. Wytwórnia Chlorku Winyłu

W skład Wytwórni Chlorku Winyłu wchodzi:

- Instalacja chlorku winylu,
- Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych,
- Tlenownia, w skład której wchodzi dwie instalacje:
 - Instalacja produkcji tlenu, azotu i argonu,
 - Instalacja produkcji powietrza pomiarowego i technicznego.

IV.2.1. Instalacja chlorku winylu

Produkcja chlorku winylu prowadzona jest w sposób ciągły i obejmuje następujące procesy:

- a) otrzymywanie 1,2-dichloroetanu, w ramach którego wyróżnia się następujące 3 etapy:
 - wysokotemperaturowe chlorowanie etylenu w fazie ciekłej,
 - oksychlorowanie etylenu w fazie gazowej,
 - oczyszczanie surowego 1,2-dichloroetanu;
- b) otrzymywanie chlorku winylu, składające się z dwóch etapów:
 - termicznej destrukcji (krakingu) 1,2-dichloroetanu,
 - rozfrakcjonowanie produktów krakingu wraz z oczyszczeniem chlorku winylu.

Zdolność produkcyjna instalacji wynosi 340 000 Mg chlorku winylu rocznie przy założeniu 8000 godzin pracy w roku.

IV.2.1.1. Zużycie materiałów, surowców i paliw

Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) niezawierających substancji niebezpiecznych

Lp.	Surowiec / materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku
1	Katalizator SUPER H2	Uwodornianie acetylenu w chlorowodorze w reaktorze MR-105	8,0 m ³ *
2	Preparat antypienny BETZ 2W801	Preparat zapobiegający tworzeniu się piany w kolumnie schładzającej AS-101	2,4 Mg
3	NALCO 22305	Preparat do uzdatniania wody kotłowej (kondensatu)	0,2 Mg
4	Azot gazowy	Gaz inertny wykorzystywany w procesie produkcyjnym	35 700 Mg
5	Powietrze pomiarowe	Powietrze do obsługi aparatury kontrolno-pomiarowej	4 420 000 Nm ³
6	Powietrze techniczne	Powietrze do przedmuchów urządzeń i aparatów	15 300 000 Nm ³

Lp.	Surowiec / materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku
7	Woda filtrowana	Materiał pomocniczy w procesie produkcji	790 000 m ³
Jednostka wody chłodniczej obiegowej (P-2)			
1	Woda zdekarbonizowana	Surowiec	1 200 000 m ³

* zużycie okresowe. Wymiana całości katalizatora raz na 15-25 lat.

Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) zawierających substancje niebezpieczne

Lp.	Surowiec/materiał pomocniczy	Zastosowanie	Niebezpieczna substancja	Udział % niebezpiecznej substancji	Zużycie w ciągu rok
1	Etylen	Do produkcji chlorku winylu	Etylen	min. 99,9	160 000 Mg
2	Chlor	Do produkcji chlorku winylu	Chlor	min. 99,8	200 000 Mg
3	1,2-dichloroetan (EDC) zakup	Do produkcji chlorku winylu	EDC	min. 99,8	70 000 Mg
4	Chlorowódor (Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych)	Do produkcji chlorku winylu	Chlorowódor	99,9	4 000 Mg
5	Tlen	Do produkcji chlorku winylu	Tlen	min. 99,5	40 000 000 Mg
6	Propylen	Układ chłodniczy	Propylen	min. 99,6	15 Mg
7	Wodór	Uwodornianie acetylenu	Wodór	min. 99,0	650 000 Mg
8	Petroflo 20Y24	Preparat antykoksujący	Ciężkie parafinowe destylaty z ropy naftowej Naftalen, węglowodory C ₁₀ , aromatyczne, < 1% naftalenu	10-<20 0,25-<1 30-60	20,5 Mg
9	Chlorowódor (z krakingów)	Do produkcji chlorku winylu	Chlorowódor	99,9	200 000 Mg
10	Soda kaustyczna	Neutralizacja chlorku winylu	Wodorotlenek sodu	min. 98,5	140 Mg
11	Lug sodowy	Neutralizacja EDC	Wodorotlenek sodu	22,0	5 000 Mg
12	1,2-dichloroetan (EDC)	Do produkcji chlorku winylu	EDC	min. 99,8	550 000 Mg
13	NALCO 1806	Uzdatnianie wody kotłowej	Monoetamoloamina Metoksypropyloamina Dietylohydroksyloamina	30 -<50 5 -<12, 5- <3	1 Mg

Lp.	Surowiec/materiał pomocniczy	Zastosowanie	Niebezpieczna substancja	Udział % niebezpiecznej substancji	Zużycie w ciągu rok
14	Oxy Max V	Do produkcji 1,2-dichloroetanu w węźle oksychlorowania w reaktorze MR-101	Chlorek miedzi (II) Dikopirotlenek chlorkowy Chlorek cezu	>3->10 >0,25->1 >0,1->1	35 Mg
Jednostka wody chłodniczej obiegowej (P-2)					
1	NALCO 1393T	Uzdatnianie wody	Kwas hydroksyetylodienodifosfonowy	50-≤100	1000 Mg
			Kwas fosfonowy	2,5-<5	
2	NALCO 3D TRASAR® 3DT185	Uzdatnianie wody	Kwas fosforowy (V)	60-100	1000 Mg
3	NALCO 73100	Uzdatnianie wody	Chlorek cynku (II)	50-≤100	1000 Mg
4	NALCO 3D TRASAR® 3DT404	Uzdatnianie wody	Benzotriazol sodu (V)	5-<10	3000 Mg
5	NALCO 73190	Uzdatnianie wody	Tolilotriazol sodu	20-<25	0,410
			Wodorotlenek sodu	0,1-<0,25	
6	Podchloryn sodu	Uzdatnianie wody	Chlorek cynku (II) Wodorotlenek sodu Podchloryn sodu	10-25% 30 g/dm ³ 220 g/dm ³	50 Mg
7	Kwas siarkowy IV po suszeniu chloru	Uzdatnianie wody	Kwas siarkowy (IV)	75-78%	22 Mg

Paliwa:

Gaz ziemny w ilości 34 680 000 m³/rok.

IV.2.1.2. Parametry pracy instalacji

W warunkach pracy przy zmniejszonym obciążeniu można wyróżnić dwa zasadnicze warianty:

- pracę instalacji bez konieczności wyłączania niektórych aparatów i urządzeń,
- pracę instalacji, gdy zachodzi konieczność wyłączenia niektórych aparatów i urządzeń.

W pierwszym z tych wariantów instalacja eksploatowana jest w całości, natomiast podawane do niej strumienie surowców, materiałów pomocniczych i czynników energetycznych

są odpowiednio niższe dla realizowanego obciążenia. Inne, relatywnie niższe, są też przepływy poszczególnych strumieni procesowych i oczywiście ilość otrzymywanego produktu. Kluczowe jednak parametry procesu, związane z zachowaniem właściwego przebiegu procesów chemicznych, jak i poszczególnych operacji, czy też procesów jednostkowych, są takie same jak w warunkach normalnej eksploatacji.

W drugim z wariantów, w przypadku gdy możliwe do realizowania obciążenie instalacji nie pozwala na normalne funkcjonowanie aparatów i urządzeń, następuje wyłączenie z ruchu części z nich. Wyróżnia się tutaj następujące sytuacje:

- pracuje węzeł oksychlorowania etylenu wraz z węzłami krakingu i rozfrakcjonowania produktów pokrakingowych, natomiast z ruchu wyłączony jest węzeł bezpośredniego chlorowania i węzeł oczyszczania 1,2-dichloroetanu. Węzły krakingu mogą pracować obydwa, tj. „stary” i „nowy”, lub jeden z pieców „starego” węzła krakingu łącznie z piecem „nowym”, a także w tej sytuacji może pracować tylko „stary” węzeł krakingu. Istotne jest to, iż dla zapewnienia minimalnego obciążenia węzła oksychlorowania niezbędna jest praca przynajmniej dwóch pieców krakingowych. W takiej sytuacji surowy, mokry 1,2-dichloroetan jest kierowany do odpowiedniego zbiornika w magazynie, a czysty 1,2-dichloroetan z magazynu dostarczany do procesu krakowania, natomiast czas możliwej pracy instalacji w ten sposób jest zależny od aktualnych, możliwych do wykorzystania pojemności magazynowych i zapasu 1,2-dichloroetanu, jak również realizowanego obciążenia pracujących węzłów. W tej sytuacji otrzymywany jest produkt – chlorek winylu;
- pracuje węzeł oksychlorowania etylenu wraz z węzłami krakingu i rozfrakcjonowania produktów pokrakingowych i oczyszczania 1,2-dichloroetanu, natomiast z ruchu wyłączony jest węzeł bezpośredniego chlorowania. Węzły krakingu mogą pracować obydwa, tj. „stary” i „nowy”, lub jeden z pieców „starego” węzła krakingu łącznie z piecem „nowym”, a także w tej sytuacji może pracować tylko „stary” węzeł krakingu. Istotne jest to, iż dla zapewnienia minimalnego obciążenia węzła oksychlorowania niezbędna jest praca przynajmniej dwóch pieców krakingowych. W sytuacji takiej niedobór czystego 1,2-dichloroetanu dostarczany jest z magazynu, a czas możliwej pracy instalacji w ten sposób jest zależny od aktualnego zapasu 1,2-dichloroetanu, a także realizowanego obciążenia pracujących węzłów. W tej sytuacji otrzymywany jest produkt – chlorek winylu;

- pracuje węzeł oksychlorowania etylenu wraz z węzłami krakingu i rozfrakcjonowania produktów pokrakingowych, a także węzeł bezpośredniego chlorowania, natomiast z ruchu wyłączony jest węzeł oczyszczania 1,2-dichloroetanu. Węzły krakingu mogą pracować obydwoma, tj. „stary” i „nowy”, lub jeden z pieców „starego” węzła krakingu łącznie z piecem „nowym”, a także w tej sytuacji może pracować tylko „stary” węzeł krakingu. Istotne jest to, iż dla zapewnienia minimalnego obciążenia węzła oksychlorowania niezbędna jest praca przynajmniej dwóch pieców krakingowych. W takiej sytuacji surowy, mokry 1,2-dichloroetan oraz surowy, suchy 1,2-dichloroetan są kierowane do odpowiednich zbiorników w magazynie, a czysty 1,2-dichloroetan z magazynu jest dostarczany do procesu krakingu. Czas możliwej pracy instalacji w ten sposób jest zależny od aktualnych, możliwych do wykorzystania pojemności magazynowych i zapasu 1,2-dichloroetanu, a także realizowanego obciążenia pracujących węzłów. W tej sytuacji otrzymywany jest produkt – chlorek winylu;
- pracuje cała instalacja chlorku winylu poza „nowym” węzłem krakingu i rozfrakcjonowania produktów pokrakingowych. W tej sytuacji otrzymywany jest produkt – chlorek winylu;
- pracuje cała instalacja chlorku winylu poza jednym z pieców „starego” węzła krakingu. W tej sytuacji otrzymywany jest produkt – chlorek winylu;
- pracuje wyłącznie węzeł bezpośredniego chlorowania i węzeł oczyszczania 1,2-dichloroetanu. Otrzymywany jest tylko czysty 1,2-dichloroetan, który jest kierowany do magazynu. Czas możliwej pracy zależy od dostępnej pojemności magazynowej oraz realizowanego obciążenia.

W opisanych powyżej sytuacjach strumienie surowców, materiałów pomocniczych i czynników energetycznych są odpowiednio niższe dla realizowanego obciążenia. Inne, relatywnie niższe, są też przepływy poszczególnych strumieni procesowych i oczywiście ilość otrzymywanego produktu. Kluczowe parametry procesu, związane z zachowaniem właściwego przebiegu procesów chemicznych, jak i poszczególnych operacji, czy też procesów jednostkowych, w aktualnie pracujących węzłach instalacji są takie same jak w warunkach normalnej eksploatacji.

Uruchamianie instalacji

Instalacja chlorku winylu może funkcjonować w różnych wariantach, co stwarza pewną dowolność w sekwencji uruchamiania poszczególnych węzłów. Generalnie kolejność

uruchamiania poszczególnych elementów i węzłów instalacji jest narzucona przez charakter współzależności między nimi i przedstawia się następująco:

- kolumna frakcji lekkich,
- kolumna frakcji ciężkich,
- kolumna próżniowa,
- węzeł chlorowania bezpośredniego etylenu,
- sekcja mycia i neutralizacji dwuchloroetanu w węźle oksychlorowania,
- „stary” węzeł rozfrakcjonowania,
- „stara” sekcja krakingu,
- węzeł oksychlorowania,
- „nowy” węzeł krakingu i rozfrakcjonowania.

Pierwsze z czterech pozycji tej sekwencji mogą być uruchamianie niezależnie od stopnia zaawansowania procedur rozruchowych w pozostałych, a fakt prowadzenia syntezy w tych jednostkach nie implikuje konieczności natychmiastowego uruchamiania dalszej części Instalacji chlorku winylu. Jedynym ograniczeniem czasowym pracy tych węzłów jest pojemność magazynowa zbiorników 1,2-dichloroetanu. Włączenie do ruchu jednostki krakowania 1,2-dwuchloroetanu i rozfrakcjonowania produktów pokrakingowych jest już ściśle powiązane z koniecznością uruchomienia procesu oksychlorowania, bowiem otrzymywany w procesie termicznej degradacji dwuchloroetanu chlorowódor musi być wykorzystany w sposób optymalny, zarówno ze względów ekonomicznych, jak i by zminimalizować jego oddziaływanie na środowisko. Powstający gazowy chlorowódor, ze względu na brak możliwości jego zmagazynowania, kierowany jest do zraszanego wodą skrubera awaryjnego, w którym zachodzi jego absorpcja. Skruber jest wykorzystywany podczas uruchamiania instalacji, ale tylko przez czas niezbędny dla osiągnięcia odpowiednich parametrów pracy instalacji. Rozpuszczony bowiem chlorowódor jest odprowadzany do kanalizacji i tym samym bezpowrotnie tracony. Podczas uruchamiania węzłów krakingu i oksychlorowania konieczne jest uzyskanie wymaganej dla uruchomienia reaktora oksychlorowania minimalnej ilości chlorowodoru, a także odpowiedniej jego jakości, wyrażającej się niską zawartością związków chloroorganicznych. Podczas sukcesywnego dociążania pieców krakingowych oraz stabilizacji parametrów pracy w sekcjach rozfrakcjonowania produktów pokrakingowych, chlorowódor przepływa do skrubera awaryjnego. Normalnie sytuacja taka trwa maksymalnie kilkadziesiąt minut. Z chwilą zainicjowania reakcji oksychlorowania kończy się zrzut chlorowodoru do skrubera. Po kilkunastu minutach

uzyskuje się w reaktorze oksychlorowania odpowiedni stopień przemiany chlorowodoru, natomiast do tego czasu nieprzereagowany chlorowódor absorbuje się w cieczy w kolumnie szybkiego schładzania. Z kolumny tej nieprzereagowany chlorowódor, co występuje także podczas normalnego biegu procesu, odprowadzany jest do podczyszczalni ścieków Simon-Hartley. Ten wyeksponowany etap uruchamiania Instalacji chlorku winylu jest praktycznie jedynym w znaczący sposób wpływającym na zwiększenie oddziaływania na środowisko.

Właśnie z tego punktu widzenia tak szczególnie istotnym warunkiem, jaki musi być spełniony przed uruchomieniem Instalacji chlorku winylu, jest konieczność funkcjonowania Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych – ze względu na fakt unieszkodliwiania na tej instalacji wszystkich ciągłych strumieni odgazów, powstających przy produkcji chlorku winylu.

Zatrzymywanie instalacji

Normalne zatrzymywanie instalacji przebiega w określonej kolejności i poprzedzone jest zmniejszeniem obciążeń poszczególnych jednostek do przewidzianych projektem minimalnych wartości. Wyłączenie z ruchu Instalacji chlorku winylu rozpoczyna się od zatrzymania węzła oksychlorowania etylenu. Z chwilą zakończenia tego etapu chlorowódor (w ilościach sukcesywnie malejących) z węzłów krakingu kierowany jest do skrubera awaryjnego odgazów i w postaci rozcieńczonego kwasu solnego odprowadzany jest do podczyszczalni ścieków. Celem ograniczenia strat chlorowodoru następnym, realizowanym możliwie szybko etapem, jest wyłączenie z ruchu węzłów krakingu i rozfrakcjonowania produktów pokrakingowych. Ruch węzłów chlorowania bezpośredniego i oczyszczania 1,2-dichloroetanu jest, jak opisano wcześniej, niezależny od reszty instalacji. Zatrzymanie tych jednostek może nastąpić w zasadzie w dowolnym czasie od momentu zatrzymania pozostałych i przebiega w kolejności: najpierw reaktor chlorowania bezpośredniego, a następnie oczyszczanie 1,2-dichloroetanu.

Prowadzenie operacji i procesów szczególnych, wynikających ze stosowanej technologii

W Instalacji chlorku winylu prowadzone są dwa szczególne procesy i operacje wynikające ze stosowanej technologii:

- proces usuwania koksu z wnętrza rur pieców krakingowych, określane mianem „odkoksowania”,
- operacja wymiany wsadu neutralizatorów/osuszek chlorku winylu.

Proces odkoksowania

Podczas pracy pieców krakingowych, wskutek niepożądanego głębokiego destrukcji 1,2-dichloroetanu i zawartych w nim zanieczyszczeń, powstaje w niewielkich ilościach koks, który osadza się wewnątrz rur pieca. Narastająca warstwa koksu powoduje większe opory przepływu przez piec, pogarsza jego sprawność i obniża wielkość produkcji. Stąd też okresowo raz w roku dla pieca „nowego”, a raz na dwa lata dla pieców „starych”, przeprowadza się proces odkoksowania. Proces ten polega na jednoczesnym i naprzemiennym kruszeniu i wypalaniu zalegającego koksu przy użyciu pary wodnej i powietrza. Usunięty koks w postaci drobin węgla trafia do odstoju, znajdującego się na linii odpływu pozostałości z odkoksowania do systemu kanalizacji. Z odstoju koks jest wybierany i unieszkodliwiany w Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych. Podczas odkoksowania zużywane są para wodna i powietrze techniczne w następujących ilościach – dla pieca „nowego” 500 Mg pary i 28 000 Nm³ powietrza, a dla pieców „starych” 700 Mg pary i 35 000 Nm³ powietrza.

Operacja wymiany wsadu neutralizatorów/osuszek chlorku winylu

Neutralizatory/osuszki chlorku winylu służą do usuwania śladowych ilości chlorowodoru i wody z otrzymanego produktu przez bezpośredni kontakt z granulowanym wodorotlenkiem sodu. W „starym” węźle rozfrakcjonowania zastosowano trzy neutralizatory, z których dwa normalnie pracują, a jeden stanowi rezerwę. Przeciętnie raz na miesiąc odbywa się operacja wymiany wsadu neutralizatorów. W „nowym” węźle rozfrakcjonowania funkcjonuje osuszka chlorku winylu, ale ze względu na inne rozwiązanie procesu oczyszczania chlorku winylu i jej mniejsze obciążenie, wymiana wsadu odbywa się dwa razy do roku. Wymiana wsadu polega na opróżnieniu aparatu z chlorku winylu do instalacji, przedmuchaniu azotem skierowując odgazy do Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych, wypłukaniu wodą resztek zużytego wodorotlenku sodu kierując ścieki do podczyszczalni ścieków Simon-Hartley, wysuszeniu aparatu przedmuchując go azotem oraz załadunku świeżego, granulowanego wodorotlenku sodu. Ilość wody zużywanej do jednego płukania wynosi około 100 m³.

IV.2.1.3. Charakterystyka energetyczna

Głównymi nośnikami energii cieplnej dostarczanej do Instalacji chlorku winylu są para wodna oraz gaz ziemny. Para wodna służy dostarczeniu ciepła w operacjach jednostkowych, polegających na przeponowej, jak i bezprzeponowej wymianie ciepła i masy w procesach

ogrzewania i destylacji. Używany gaz ziemny spalany jest w piecach krakingowych dostarczając ciepło do endotermicznego procesu reakcji eliminacji cząsteczki chlorowodoru z cząsteczki 1,2-dichloroetanu. Na instalacji zastosowano w pełni nowoczesne rozwiązania inżynierskie, umożliwiające relatywnie niskie zużycie energii cieplnej, a nawet, przy nominalnym obciążeniu instalacji, przekazywanie pary wodnej niskociśnieniowej w ilości do 5 Mg pary na godzinę do ogólnozakładowej sieci dystrybucji. Szereg procesów prowadzonych jest w sposób zapewniający optymalne wykorzystywanie ciepła generowanego w procesach chemicznych lub ciepła zawartego w strumieniach procesowych:

- ciepło powstające w reakcji bezpośredniego chlorowania jest wykorzystywane przy destylacji 1,2-dichloroetanu,
- ciepło powstające w reakcji oksychlorowania etylenu jest wykorzystywane do produkcji pary wodnej,
- ciepło opar wylotowych pieców krakingowych jest wykorzystywane do odparowania 1,2-dichloroetanu wprowadzanego do krakingu,
- ciepło strumienia gazowych produktów pokrakingowych jest wykorzystywane do produkcji pary wodnej,
- ciepło strumienia cieczy wyczerpanej z kolumny chlorku winylu jest wykorzystywane do podgrzewania strumienia 1,2-dichloroetanu kierowanego do pieców krakingowych.

Wskaźniki i wielkość zużycia czynników energetycznych

Medium	j.m	Zużycie roczne	Wskaźnik zużycia na tonę produktu**
Azot wysokociśnieniowy	m ³	30 600 000	45-135
Azot niskociśnieniowy			
Powietrze techniczne	m ³	10 200 000	25-50
Powietrze pomiarowe	m ³	4 420 000	9-20
Gaz opałowy	m ³	34 680 000	91-120
Woda chłodnicza (obiegowa)*	m ³	113 900 000	315-400
Woda filtrowana	Mg	170 000***	50***
Para z oksychlorowania SLO	GJ	408 000	0,2-4,0
Para niskociśnieniowa LP	GJ		
Para średniociśnieniowa MP	GJ		
Para wysokociśnieniowa HP	GJ		
Para bardzo wysokociśnieniowa HHP	GJ		
Energia elektryczna	kWh	35 700 000	92-130

* woda krążąca w obiegu, ** wskaźniki zużycia są zmienne w zależności od obciążeń poszczególnych węzłów

*** woda wykorzystywana jest pomocniczo w sposób niekorelujący z obciążeniem instalacji i wielkością produkcji, wielkości zużycia pochodzą z oszacowań

IV.2.2. Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków organicznych

Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych jest przeznaczona przede wszystkim do termicznego przekształcania substancji odpadowych z Instalacji chlorku winylu i Instalacji polichlorku winylu. Ciekłe i stałe odpady mogą być również dostarczane w celu unieszkodliwienia/odzysku od firm zewnętrznych.

Maksymalna zdolność przerobowa odpadów przy założeniu 8000 godzin pracy w roku wynosi:

- odpady ciekłe i odgazy – 4410 kg/h*
- odpady stałe – 50 kg/h.

* Maksymalna zdolność przerobowa Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych jest uzależniona od sumy kaloryczności odpadów ciekłych i odgazów oraz natężenia ich przepływu. W celu zachowania stabilnego procesu spalania (utrzymanie stabilnej temperatury na wyjściu z pieca i stężenia tlenu), w przypadku zmiany kaloryczności i/lub przepływu odgazów, zmniejsza się lub zwiększa natężenie przepływu odpadów ciekłych.

Zdolność produkcyjna instalacji przedstawia się następująco:

- para grzewcza 17 bar – 13 700 kg/h (310 509,0 GJ/rok),
- gazowy chlorowodór – 1 060 kg/h (8500 Mg/rok),
- 19% azeotrop HCl/H₂O – 850 kg/h,
- 27% kwas solny – 968 kg/h (35 804 Mg/rok).

Szczegółowy opis procesu technologicznego podano w punkcie X.3.3. niniejszej decyzji.

IV.2.2.1. Zużycie materiałów, surowców i paliw

Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) niezawierających substancji niebezpiecznych

Lp.	Surowiec / materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku
1	Azot gazowy	Gaz inertny wykorzystywany w procesie produkcyjnym	2 700 Mg
2	Powietrze pomiarowe	Powietrze do obsługi aparatury kontrolno- pomiarowej	1 981 735 Nm ³
3	Powietrze techniczne	Powietrze do przedmuchów urządzeń i aparatów	1 933 400 Nm ³
4	Czynnik chłodniczy „R-404a”	Medium chłodnicze przy wymrażaniu chlorowodoru	0,003 Mg

Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) zawierających substancje niebezpieczne

Lp.	Surowiec / materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie Mg/rok	Niebezpieczna substancja	Udział % niebezpiecznej substancji w surowcu /materiale pomocniczym
1	Ług sodowy	Neutralizacja spalin	1600,0	Ług sodowy	20
2	NALCO 1806	Uzdatnianie wody kotłowej	0,4	Metoksypropyloamina Monoetamoloamina Dietylohydroksyloamina	30-<50 5-<10 2,5-<3
3	Petrygo	Medium chłodnicze przy wymrażaniu chlorowodoru	0,07 ¹⁾	Glikol etylenowy (Xn)	30
4	Odgazy	Odzysk energetyczny (para) i materiałowy (chlorowodór)	35 280	Mieszanina węglowodorów alifatycznych w tym zawierających chlor	max.100
5	Odpady ciekłe	Odzysk energetyczny (para) i/ materiałowy (chlorowodór)		Wg kwalifikacji ustawy o odpadach – odpady niebezpieczne	max.100
6	Odpady stałe/odpady stałe z zewnątrz	Odzysk energetyczny (para) i/lub materiałowy (chlorowodór)	400,0	Wg kwalifikacji ustawy o odpadach – odpady niebezpieczne	max.100

¹⁾ ilości minimalne potrzebne do uzupełniania układu pobierane sporadycznie – kilkudziesięciu litrów w roku

IV.2.2.2. Parametry pracy instalacji

W warunkach pracy przy zmniejszonym obciążeniu można wyróżnić następujące warianty:

- pracę instalacji bez pieca obrotowego do spalania odpadów stałych,
- pracę instalacji bez zasilania strumieniem odgazów; w zależności od wartości opałowej wprowadzanych wówczas odpadów może być niezbędne dodawanie gazu ziemnego dla zapewnienia odpowiednich warunków energetycznych i tym samym temperatury procesu spalania,
- pracę instalacji bez zasilania strumieniem ciekłych odpadów; w zależności od wartości opałowej wprowadzanych wówczas odpadów może być niezbędne dodawanie gazu ziemnego dla zapewnienia odpowiednich warunków energetycznych i tym samym temperatury procesu spalania.

W opisanych powyżej sytuacjach strumienie materiałów pomocniczych i czynników energetycznych są odpowiednio niższe dla realizowanego obciążenia. Inne, relatywnie niższe, są też przepływy poszczególnych strumieni procesowych i oczywiście ilość otrzymywanego produktu (chlorowodoru i kwasu solnego) i pary wodnej. Kluczowe parametry procesu, związane z zachowaniem właściwego przebiegu procesów chemicznych, jak i poszczególnych operacji, czy też procesów jednostkowych w aktualnie pracujących węzłach instalacji, są takie same jak w warunkach normalnej eksploatacji.

Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych wyposażona jest w odpowiednią aparaturę kontrolno-pomiarową, pozwalającą na kontrolę procesu przez obserwację, rejestrację i regulację wszystkich istotnych parametrów procesu. Ważnym elementem wyposażenia układów sterowania są systemy zabezpieczeń, które w przypadkach niewłaściwego biegu procesu powodują samoczynne wyłączenie z ruchu określonego aparatu, urządzenia lub części instalacji w trybie awaryjnego zatrzymania. Zatrzymanie awaryjne wynika z konieczności szybkiego i bezpiecznego przerwania procesów technologicznych, z powodu zaistnienia jednego lub wielu czynników zagrażających bezpiecznej dla ludzi i środowiska, a także efektywnej pracy instalacji lub jej elementów.

W przypadku wystąpienia zakłóceń polegających na niedotrzymaniu warunków prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów, albo w pracy urządzeń ochronnych ograniczających wprowadzanie substancji do powietrza:

- 1) wstrzymuje się podawanie odpadów do instalacji,
- 2) nie później niż w czwartej godzinie występowania zakłóceń rozpoczyna się procedurę zatrzymania instalacji, w trybie przewidzianym w instrukcji obsługi instalacji,
- 3) wstrzymuje się pracę instalacji, jeżeli łączny czas występowania zakłóceń w roku kalendarzowym przekroczy 60 godzin.

Zatrzymanie awaryjne realizowane jest przez system automatyki prewencyjnej ESD, niezależnej od systemu sterowania DCS. Generalnym zadaniem tego systemu zabezpieczeń jest sygnalizowanie przekroczeń wartości dopuszczalnych parametrów procesu, a w przypadku przekroczenia wartości krytycznych realizowanie określonych zadań zdalnego sterowania, prowadzącego do automatycznego awaryjnego zatrzymania instalacji, tzw. funkcja ESD. Operator systemu automatyki procesowej nie ma wpływu na zachowanie się układu blokad. Sterowniki FSC, wykorzystywane do sterowania blokadami, podłączone są do stanowisk operatorskich, które pozwalają na:

- głęboką diagnostykę stanu układów zabezpieczeń,

- pokazywanie, rejestrację i raportowanie alarmów,
- rejestrację i raportowanie zachowań operatorów,
- rejestrowanie sekwencji zdarzeń z rozdzielczością ok. 1ms,
- blokowanie i deblokowanie pracy wybranych czujników i elementów wykonawczych, w celu ich serwisowania podczas pracy instalacji lub podczas określonych w procedurach eksploatacyjnych sytuacji tego wymagających, np. w czasie uruchamiania poszczególnych węzłów instalacji.

Określone elementy wykonawcze z obszaru automatyki procesowej, głównie zawory regulacyjne, podlegają także oddziaływaniu ze strony systemu automatyki prewencyjnej przyjmując odpowiednie położenie w przypadku zadziałania blokady.

W Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych systemy automatyki prewencyjnej zastosowano w następujących węzłach i elementach instalacji:

- piec główny i obrotowy,
- obiegi chłodzenia palnika,
- wytwornica pary,
- układ schładzania spalin,
- jednostka absorpcji chlorowodoru,
- węzeł destylacji chlorowodoru.

Uruchamianie instalacji

Uruchamianie Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych, ze względu na sytuację techniczną związaną ze stanem pieców (po przeglądzie lub dłuższym postoju), może być poprzedzone operacją suszenia i wygrzewania wymurówki w piecach. Po przeprowadzeniu tej operacji, jeśli jest niezbędna, następuje faza uruchamiania instalacji, zaczynająca się od wprowadzenia potrzebnych mediów technologicznych. Dla procesów związanych z termicznym unieszkodliwianiem odpadów wymagane jest spełnienie określonych wymogów bezpieczeństwa podczas rozpalania palników pieców. Sekwencja przedmuchu pieców i zapalenia palników nadzorowana jest przez system sterowania DCS. Cechą charakterystyczną funkcjonowania Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych jest wymóg jej normalnej pracy zawsze, gdy pracuje Instalacja chlorku winylu. Natomiast w przypadku, gdy Instalacja chlorku winylu nie pracuje, Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych może pracować przez okres uwarunkowany ilością zgromadzonych odpadów, głównie ciekłych i pojemnościami magazynowymi na kwas solny.

Kolejny wymóg to uruchamianie poszczególnych jednostek instalacji w określonej kolejności, narzuconej przez charakter współzależności między nimi. Kolejność uruchamiania instalacji przedstawia się następująco:

- piec główny,
- wytwornica pary,
- filtr spalin,
- schładzanie spalin,
- jednostka absorpcji chlorowodoru,
- jednostka neutralizacji odgazów i ich filtracji,
- węzeł destylacji chlorowodoru i oczyszczania kwasu solnego.

W przypadku, gdy nie może być odbierany chlorowódor gazowy przez węzeł oksychlorowania, instalacja może pracować bez destylacji kwasu solnego, wtedy kwas solny z jednostki absorpcji po przejściu przez oczyszczanie kierowany jest do magazynu. Podczas uruchamiania instalacji nie występują sytuacje i parametry powodujące większe niż w ruchu normalnym oddziaływanie na środowisko.

Zatrzymywanie instalacji

Normalne zatrzymywanie instalacji przebiega w określonej kolejności i poprzedzone jest zmniejszeniem obciążeń poszczególnych jednostek do przewidzianych projektem minimalnych wartości. Następnie wyłączane są kolejno: piec obrotowy i piec główny, schładzanie gazów i jednostka absorpcji. Węzeł destylacji i oczyszczania kwasu solnego może pracować do czasu wyczerpania kwasu solnego, magazynowanego w lokalnych zbiornikach magazynowych. Również podczas zatrzymywania instalacji, także blokadowego, nie występują sytuacje i parametry powodujące większe niż w ruchu normalnym oddziaływanie na środowisko.

IV.2.2.3. Charakterystyka energetyczna

Relatywnie wysoka wartość energetyczna odpadów kierowanych do pieca w Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych sprawia, że proces destrukcji termicznej składników zawartych w odpadach jest procesem egzotermicznym, bez potrzeby wspomaganie spalania gazem ziemnym. W instalacji zastosowano układ odzysku ciepła polegający na chłodzeniu gorących gazów spalinowych w specjalnym wymienniku ciepła, kotle odzysknicowym, który stanowi jednocześnie wytwornicę pary

wodnej. Przy nominalnym obciążeniu instalacji powstaje średnio 7 Mg/h pary wodnej, przekazywanej do ogólnozakładowej sieci.

Wskaźniki i wielkość zużycia czynników energetycznych

Medium	j.m	Zużycie roczne	Wskaźnik zużycia na tonę produktu
Powietrze techniczne	m ³	2 000 000	190
Powietrze pomiarowe	m ³	2 000 000	200
Gaz opałowy	m ³	4 664 000	550
Woda chłodnicza (obiegowa)*	m ³	10 600 000	1250
Energia elektryczna	kWh	5 003 200	590

* Ilość wody krążącej w obiegu

IV.2.3. Instalacja produkcji tlenu, azotu i argonu

Zadaniem Instalacji produkcji tlenu, azotu i argonu jest produkcja gazowego tlenu (GOX) i azotu (GAN) oraz niewielkich ilości ciekłego azotu (LN) i tlenu (LOX). Ponadto podczas rozdzielania podstawowych składników powietrza uzyskiwany jest czysty argon (LAR), odbierany i przechowywany w fazie ciekłej. Ciekły tlen i azot, produkowane w zależności od potrzeb, są magazynowane i stanowią rezerwę w przypadku zakłóceń w pracy instalacji. Część ciekłych produktów sprzedawana jest odbiorcom zewnętrznym. Ciekły argon produkowany jest wyłącznie w celu sprzedaży odbiorcom zewnętrznym.

Do produkcji tlenu, azotu i argonu wykorzystywana jest metoda kriogeniczna polegająca na sprężaniu powietrza po oczyszczeniu z pyłu, wody, dwutlenku węgla oraz zanieczyszczeń śladowych. Powietrze następnie jest schładzane i przepuszczane przez blok zimna, układ niskotemperaturowych kolumn destylacyjnych, gdzie następuje separacja. Rozdzielone gazy mogą być ogrzane w wymienniku ciepła, aby uzyskać gazowy tlen i azot.

Zdolności produkcyjne Instalacji produkcji tlenu, azotu i argonu

Lp.	Produkt	Nm ³ /h	Nm ³ /dobę	Nm ³ /rok
1	O ₂ gaz	5 500	132 000	44 000 000
2	N ₂ gaz	11 000	264 000	88 000 000
3	O ₂ ciecz	275	6 600	2 200 000
4	N ₂ ciecz	315	7 560	2 520 000
5	Ar ₂ ciecz	205	4 920	1 640 000

Czas pracy instalacji wynosi 8000 h/rok.

IV.2.3.1. Zużycie materiałów, surowców i paliw

Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) niezawierających substancji niebezpiecznych

Lp.	Surowiec / materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku
1	Powietrze atmosferyczne	Surowiec do produkcji tlenu i azotu	262 800 000 Nm ³
2	Sito molekularne	Oczyszczanie powietrza procesowego	32 Mg

Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) zawierających substancje niebezpieczne

Lp.	Surowiec / materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie Mg/rok	Niebezpieczna substancja	Udział % niebezpiecznej substancji w surowcu /materiale pomocniczym
1	Freon R134a	Układ chłodniczy	0,18	1,1,1,2 czterofluoroetan	100%
2	Glikol etylenowy	Układ chłodniczy	2,0	Glikol etylenowy	30%

Paliwa:

Nie występują.

IV.2.3.2. Parametry pracy instalacji

W normalnych warunkach eksploatacyjnych możemy wyróżnić trzy warianty pracy:

- pracę z produkcją tlenu ciekłego,
- pracę z produkcją azotu ciekłego,
- pracę z produkcją tlenu i azotu ciekłego.

W każdym z trzech przypadków produkowany jest także ciekły argon.

W opisanych powyżej sytuacjach strumienie materiałów pomocniczych i czynników energetycznych są porównywalne do siebie. Kluczowe parametry procesu, związane z zachowaniem właściwego przebiegu procesów chemicznych, jak i poszczególnych operacji, czy też procesów jednostkowych, w aktualnie pracujących węzłach instalacji są w każdym przypadku takie same.

Instalacja produkcji tlenu, azotu i argonu wyposażona jest w odpowiednią aparaturę kontrolno-pomiarową, pozwalającą na kontrolę procesu przez obserwację, rejestrację i regulację wszystkich istotnych parametrów procesu. Ważnym elementem wyposażenia układów sterowania są systemy zabezpieczeń, które w przypadkach niewłaściwego biegu procesu powodują samoczynne wyłączenie z ruchu określonego aparatu, urządzenia lub części instalacji w trybie awaryjnego zatrzymania. Zatrzymanie awaryjne wynikać będzie

z konieczności szybkiego i bezpiecznego przerwania procesów technologicznych z powodu zaistnienia jednego lub wielu czynników zagrażających bezpiecznej dla ludzi i środowiska, a także efektywnej pracy instalacji lub jej elementów. Zatrzymanie awaryjne realizowane będzie przez system automatyki prewencyjnej zintegrowany z systemem DCS. Generalnym zadaniem tego systemu zabezpieczeń jest sygnalizowanie przekroczeń wartości dopuszczalnych parametrów procesu, a w przypadku przekroczenia wartości krytycznych – realizowanie określonych zadań zdalnego sterowania, prowadzącego do automatycznego awaryjnego zatrzymania instalacji. Operator systemu automatyki procesowej nie ma wpływu na zachowanie się układu blokad. Sterowniki wykorzystywane do sterowania blokadami podłączone są do stanowisk operatorskich, które pozwalają na:

- głęboką diagnostykę stanu układów zabezpieczeń,
- pokazywanie, rejestrację i raportowanie alarmów,
- rejestrację i raportowanie zachowań operatorów,
- rejestrowanie sekwencji zdarzeń z rozdzielczością ok. 1ms,
- blokowanie i deblokowanie pracy wybranych czujników i elementów wykonawczych, w celu ich serwisowania podczas pracy instalacji lub podczas określonych w procedurach eksploatacyjnych sytuacji tego wymagających, np. w czasie uruchamiania poszczególnych węzłów instalacji. Określone elementy wykonawcze z obszaru automatyki procesowej, głównie zawory regulacyjne, podlegają także oddziaływaniu ze strony systemu automatyki prewencyjnej, przyjmując odpowiednie położenie w przypadku zadziałania blokady.

Uruchamianie

Uruchamianie Instalacji produkcji tlenu, azotu i argonu poprzedzone jest ogrzaniem i wydmuchaniem suchym powietrzem bloku zimna. Po przeprowadzeniu tej operacji następuje faza uruchamiania instalacji, zaczynająca się od wprowadzenia powietrza, ochłodzenie bloku zimna, a w konsekwencji do skroplenia powietrza i poddania go procesowi rozdziału na tlen i azot wraz z odzyskiem zawartego w powietrzu argonu. Ważnym jest, aby instalacja schładzana była z zachowaniem odpowiednich spadków temperatury, zapewniających bezpieczną eksploatację bloku zimna.

Cechą charakterystyczną funkcjonowania Instalacji produkcji tlenu, azotu i argonu jest wymóg jej normalnej pracy zawsze, gdy pracują instalacje wymagające dostępu w sieci gazowego azotu i gazowego tlenu.

Kolejny wymóg, to uruchamianie poszczególnych jednostek instalacji w określonej kolejności, narzuconej przez charakter współzależności między nimi. Kolejność uruchamiania instalacji przedstawia się następująco:

- sprężarka powietrza procesowego,
- układ chłodniczy,
- układ oczyszczania powietrza,
- doprężacz powietrza procesowego,
- blok zimna,
- układ pomp kriogenicznych.

W przypadku, gdy jest zapotrzebowanie tylko na jeden z gazowych produktów (azot lub tlen), drugi upuszczany jest do atmosfery.

Zatrzymanie

Normalne zatrzymywanie instalacji przebiega w określonej kolejności i poprzedzone jest zmniejszeniem obciążeń poszczególnych jednostek do przewidzianych projektem minimalnych wartości. Następnie wyłączane są urządzenia odbierające produkty bloku zimna. Kolejnym krokiem jest opróżnienie z cieczy bloku zimna poprzez odparowalnik. Opróżniony z cieczy blok zimna poddawany zostaje przedmuchaniu i ogrzaniu suchym powietrzem do temperatur dodatnich.

IV.2.3.3. Charakterystyka energetyczna

Instalacja produkcji tlenu, azotu i argonu charakteryzuje się wysokimi wskaźnikami zużycia energii elektrycznej, która jest podstawową siłą napędową procesu produkcji przy rozdziale powietrza. Ponadto w procesie jest wykorzystywana para grzewcza.

Zużycia mediów energetycznych przy produkcji tlenu, azotu i argonu:

- energia elektryczna – 40 000 000 kWh/rok,
- para grzewcza – 30 000 GJ/rok.

IV.2.4. Instalacja produkcji powietrza pomiarowego i technicznego

Instalacja produkcji powietrza pomiarowego i technicznego składa się z dwóch połączonych instalacji produkujących powietrze pomiarowe i techniczne na potrzeby własne ANWIL S.A. oraz odbiorców zewnętrznych, posiadających zakłady na terenie ANWIL S.A. Całość procesu przygotowania powietrza sprężonego składa się ze sprężenia powietrza atmosferycznego za pomocą kompresorów, a następnie jego osuszenia za pomocą chłodzi z separatorami

po kompresorach i ostatecznie w osuszaczach z wypełnieniem adsorpcyjnym. Do dyspozycji na instalacji pozostaje 5 kompresorów i 4 układy osuszaczy adsorpcyjnych. Możliwe jest wykorzystanie ich w różnych konfiguracjach, w zależności od zapotrzebowania poszczególnych sieci.

Zdolności produkcyjne instalacji produkcji powietrza pomiarowego i technicznego

Powietrze pomiarowe			Powietrze techniczne		
Nm ³ /h	Nm ³ /dobę	Nm ³ /8760h	Nm ³ /h	Nm ³ /dobę	Nm ³ /8760h
10 000	240 000	87 600 000	19 000	456 000	166 440 000

Czas pracy instalacji wynosi 8000 godzin/rok.

IV.2.4.1. Zużycie materiałów, surowców i paliw

Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) niezawierających substancji niebezpiecznych

Lp.	Surowiec / materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku
1	Powietrze atmosferyczne	Surowiec do produkcji powietrza pomiarowego i technicznego	254 040 000 Nm ³
2	Sito molekularne	Osuszania powietrza pomiarowego i technicznego	32 Mg ¹⁾
3	Tlenek glinu, silikażel	Osuszania powietrza pomiarowego i technicznego	10 Mg ²⁾

¹⁾ zużycie szacunkowe, zużycie raz na 4-5 lat.

²⁾ zużycie raz na 2 lata

Paliwa:

Nie występują.

IV.2.4.2. Parametry pracy instalacji

Instalacja produkcji powietrza pomiarowego i technicznego wyposażona jest w odpowiednią aparaturę kontrolno-pomiarową, pozwalającą na kontrolę procesu przez obserwację, rejestrację i regulację wszystkich istotnych parametrów procesu. Ważnym elementem wyposażenia układów sterowania są systemy zabezpieczeń, które w przypadkach niewłaściwego biegu procesu powodują samoczynne wyłączenie z ruchu określonego aparatu, urządzenia lub części instalacji w trybie awaryjnego zatrzymania. Zatrzymanie awaryjne wynika z konieczności szybkiego i bezpiecznego przerwania procesów technologicznych, z powodu zaistnienia jednego lub wielu czynników zagrażających bezpiecznej dla ludzi i środowiska, a także efektywnej pracy instalacji lub jej elementów. Zatrzymanie awaryjne realizowane jest przez system automatyki prewencyjnej, zintegrowanej z systemem DCS.

Generalnym zadaniem tego systemu zabezpieczeń jest sygnalizowanie przekroczeń wartości dopuszczalnych parametrów procesu, a w przypadku przekroczenia wartości krytycznych – realizowanie określonych zadań zdalnego sterowania, prowadzącego do automatycznego awaryjnego zatrzymania instalacji. Operator systemu automatyki procesowej nie ma wpływu na zachowanie się układu blokad. Sterowniki wykorzystywane do sterowania blokadami podłączone są do stanowisk operatorskich, które pozwalają na:

- głęboką diagnostykę stanu układów zabezpieczeń,
- pokazywanie, rejestrację i raportowanie alarmów,
- rejestrację i raportowanie zachowań operatorów,
- rejestrowanie sekwencji zdarzeń z rozdzielczością ok. 1 ms,
- blokowanie i deblokowanie pracy wybranych czujników i elementów wykonawczych, w celu ich serwisowania podczas pracy instalacji lub podczas określonych w procedurach eksploatacyjnych sytuacji tego wymagających, np. w czasie uruchamiania poszczególnych węzłów instalacji.

Określone elementy wykonawcze z obszaru automatyki procesowej, głównie zawory regulacyjne, podlegają także oddziaływaniu ze strony systemu automatyki prewencyjnej, przyjmując odpowiednie położenie w przypadku zadziałania blokady.

IV.2.4.3. Charakterystyka energetyczna

Instalacja produkcji powietrza pomiarowego i technicznego charakteryzuje się wysokimi wskaźnikami zużycia energii elektrycznej, która jest podstawową siłą napędową procesu produkcji przy rozdziale powietrza. Ponadto w procesie jest wykorzystywana para grzewcza.

Zużycia mediów energetycznych przy produkcji powietrza pomiarowego i technicznego:

- energia elektryczna – 30 000 000 kWh/rok,
- para grzewcza – 6 000 GJ/rok.

IV.3. WYTWÓRNA POLICHLORKU WINYLU (PVC) – Instalacja polichlorku winylu

Instalacja polichlorku winylu służy do produkcji polichlorku winylu.

Zdolność produkcyjna instalacji wynosi 340 000 Mg PVC/rok (1020 Mg PVC/dobę) przy założeniu 8000 godzin pracy.

Produkcja polichlorku winylu obejmuje następujące procesy:

- magazynowanie materiałów pomocniczych,
- przygotowanie chemikaliów,
- polimeryzację chlorku winylu,
- odzysk nieprzereagowanego chlorku winylu,
- stripping suspensji polichlorku winylu,
- odwirowanie suspensji i suszenie polichlorku winylu,
- przesiewanie i transport pneumatyczny produktu,
- magazynowanie i pakowanie polichlorku winylu.

IV.3.1. Zużycie materiałów, surowców i paliw

Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) niezawierających substancji niebezpiecznych

Lp.	Surowiec / materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie w ciągu roku
1	Polialkohol winylu SH80	Stabilizator suspensji	110,5 Mg
2	Hydroksypropylometyloceluloza	Stabilizator suspensji	96,4 Mg
3	Polialkohol winylu SH88	Stabilizator suspensji	65,1 Mg
4	Polialkohol winylu SH 72,5	Stabilizator suspensji	64,8 Mg
5	TegoAntifoam KE600	Środek antypienny	150 Mg
6	Woda filtrowana (pitna/ppoż)	Materiał pomocniczy do produkcji	8500 m ³
7	Woda zdeminalizowana	Materiał pomocniczy do produkcji	1 150 000 m ³

Zużycie surowców i materiałów pomocniczych (za wyjątkiem paliw) zawierających substancje niebezpieczne

Lp.	Surowiec / materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie Mg/rok	Niebezpieczna substancja	Udział % niebezpiecznej substancji w surowcu /materiale pomocniczym
1	Metanol	Rozpuszczalnik	120	Metanol (F, T)	100
2	Chlorek winylu z P-2	Monomer	341 000	Chlorek winylu (F+, T rakotwórcza kat. 1)	100
3	Chlorek winylu /zakup				
4	Izododekan Izopar H ShellSol TD	Rozpuszczalnik	80	Izododekan (Xn)	100

Lp.	Surowiec / materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie Mg/rok	Niebezpieczna substancja	Udział % niebezpiecznej substancji w surowcu /materiale pomocniczym
5	Polialkohol winylu SH47	Stabilizator II rzędowy w rozpuszczalniku	260	Metanol (F, T) Octan metylu (F, Xi)	30-50 20-25
6	2-merkaptioetanol	Modyfikator dł. łańcucha polim.	21	2-merkaptioetanol (T, N)	100
7	Everplus	Środek do pokrywania polimeryzatorów	45	Soda kaustyczna [C] Etanol [F]	1 < 0,5
8	Everclean BL	Środek do pokrywania polimeryzatorów		Żywica fenolowa [Xi]	6
9	R-134a	Czynnik chłodniczy w agregatach W 703	4	1,1,1,2- tetrafluoro-etan	100
10	R-507	Czynnik chłodniczy w agregatach W 701/702 W601, W602	1	1,1,1-trifluoro-etan (F-gazy) Pentafluoro-etan (F-gazy)	50 50
11	Ług sodowy	Regulator pH	150	Wodorotlenek sodu (C)	20 2
12	Tert-butylo-katechol	Środek zapobiegający polimeryzacji w urządzeniach	1,5	Tetrbutylopiro-katechina (Xn)	100
13	NALCO Trac 107	Środek zapobiegający korozji w zamkniętych układach wodnych	4	Wodorotlenek sodu (C) Tetraboran sodu (T)	1,5 2-3
14	NALCO 7330	Środek zapobiegający życiu biologicznemu w układach wodnych	0,6	5-chloro-2-metylo-4-izotiazolina-3-on (C)	1,5 - 1,9
15	Bisfenol, Dian A	Inhibitor polimeryzacji awaryjny	3,5	2,2-bis (p-hydroksyfenylo) propan (Xi)	100
16	Trigonox EHP/423-W52 Peroxan EPC/OPN-52 WN-A	Inicjator polimeryzacji	430	Nadtlenodwuwęglan-dwu[2-etyloheksylu] (Xi, O) Nadtlenoneodekanaan 1,1,3,3-tetrametylobutylo (Xi, O) Metanol (T, F)	30-40 10-20 10-20
17	Peroxan EPC-75 Trigonox EHP C75	Inicjator polimeryzacji	68	Nadtlenodwuwęglan dwu (2etyloheksylu) (O, Xi) Izododekan (Xn)	75 25

Lp.	Surowiec / materiał pomocniczy	Zastosowanie	Zużycie Mg/rok	Niebezpieczna substancja	Udział % niebezpiecznej substancji w surowcu /materiale pomocniczym
18	Trigonox 125 C75 Peroxan APV	Inicjator polimeryzacji	25	T-amylonadtleno- piwalan (O, Xi) Izododekan (Xn)	70 30
19	Glikol etylenowy	Czynnik chłodzący w agregatach W701 i zbiornikach T-705, 706, 707, 708	0,2	Glikol etylenowy (Xn)	99,5
20	Polialkohol winylowy SH55	stabilizator II rzędowy polimeryzacji w emulsji wodnej	90	Metanol [F, T]	< 2
21	Irganox 245 DW Aquanox 60LV	Inhibitor polimeryzacji	192	Trójetyleno glikol bis(3- tertbutylo-4-hydroxy-5- metylofenyl) propionian (N) Surfaktant S (Xi), (Xn) Surfaktant R (Xi)	30 – 50% 1-10% 1-10%
22	Woda amoniakalna 25%	Środek zapobiegający polimeryzacji w urządzeniach	90	Amoniak	25%

IV.3.2. Parametry pracy instalacji

Instalacja polichlorku winylu pracuje w sposób periodyczny produkując różne typy polimerów. W warunkach pracy przy zmniejszonym obciążeniu tej części instalacji gdzie przebiega polimeryzacja chlorku winylu nie zachodzą żadne zmiany kluczowych parametrów prowadzenia procesu, zmienia się jedynie częstotliwość pracy poszczególnych reaktorów polimeryzacji i zakres ich wykorzystywania. Dalsza natomiast część instalacji, gdzie odbywa się odpędzenie chlorku winylu z suspensji polimeru, odwirowanie suspensji i ostatecznie jej wysuszenie jest przystosowana do pracy w sposób ciągły. Dla tej części w warunkach pracy przy zmniejszonym obciążeniu można wyróżnić dwa zasadnicze warianty:

- pracę wymienionych węzłów bez konieczności wyłączenia niektórych aparatów i urządzeń,

- pracę wymienionych węzłów gdy zachodzi konieczność wyłączenia niektórych aparatów i urządzeń.

W pierwszym z tych wariantów pozostała, poza węzłem polimeryzacji, część instalacji eksploatowana jest w całości natomiast podawane do niej strumienie suspensji, materiałów pomocniczych i czynników energetycznych są odpowiednio niższe dla realizowanego obciążenia. Inne, relatywnie niższe, są też przepływy poszczególnych strumieni procesowych i oczywiście ilość otrzymywanego produktu. Kluczowe jednak parametry procesu, związane z zachowaniem właściwego przebiegu procesów chemicznych jak i poszczególnych operacji czy też procesów jednostkowych są takie same jak w warunkach normalnej eksploatacji.

W drugim z wariantów następuje sukcesywne, dostosowane do aktualnie realizowanych obciążeń, wyłączanie równoległych linii i/lub poszczególnych aparatów lub urządzeń. Podobnie jak w wariacie poprzednim podawane strumienie suspensji, materiałów pomocniczych i czynników energetycznych są odpowiednio niższe dla realizowanego obciążenia. Inne, relatywnie niższe, są też przepływy poszczególnych strumieni procesowych i oczywiście ilość otrzymywanego produktu. Kluczowe jednak parametry procesu, związane z zachowaniem właściwego przebiegu procesów chemicznych jak i poszczególnych operacji czy też procesów jednostkowych są takie same jak w warunkach normalnej eksploatacji.

Instalacja polichlorku winylu wyposażona jest w odpowiednią aparaturę kontrolno-pomiarową pozwalającą na kontrolę procesu przez obserwację, rejestrację i regulację wszystkich, istotnych parametrów procesu. Ważnym elementem wyposażenia układów sterowania są systemy zabezpieczeń, które w przypadkach niewłaściwego biegu procesu powodują samoczynne wyłączenie z ruchu określonego aparatu, urządzenia lub części instalacji w trybie awaryjnego zatrzymania. Zatrzymanie awaryjne wynika z konieczności szybkiego i bezpiecznego przerwania procesów technologicznych z powodu zaistnienia jednego lub wielu czynników zagrażających bezpiecznej dla ludzi i środowiska, a także efektywnej pracy instalacji lub jej elementów. Zatrzymanie awaryjne realizowane jest przez system automatyki prewencyjnej.

W Instalacji polichlorku winylu prowadzone są dwie operacje:

- oczyszczanie wnętrza polimeryzatora wodą wysokociśnieniową,
- mycie suszarek, wirówek i podajników.

IV.3.3. Charakterystyka energetyczna

Jedynym nośnikiem energii cieplnej dostarczanej do Wytwórni Polichlorku Winyłu jest para wodna. Służy ona dostarczeniu ciepła w operacjach jednostkowych polegających na przeponowej i bezprzeponowej wymianie ciepła i masy w procesach ogrzewania i destylacji. Na instalacji zastosowano, w możliwym zakresie, nowoczesne rozwiązania inżynierskie umożliwiające relatywnie niskie zużycie energii cieplnej, tj.:

- ciepło strumienia cieczy wyczerpanej z kolumny odpędowej chlorku winyłu z suspensji polimeru jest wykorzystywane do wzbogacania pary wodnej kierowanej do kolumny strippingowej,
- ciepło strumienia cieczy wyczerpanej z kolumny odpędowej chlorku winyłu z suspensji polimeru jest wykorzystywane do podgrzewania surówki kierowanej do tej kolumny,
- suszenie polichlorku winyłu prowadzone jest w fazie fluidalnej.

Wskaźniki i wielkość zużycia czynników energetycznych

Medium	J.m	Zużycie roczne	Wskaźnik zużycia na tonę produktu
Powietrze techniczne	Nm ³	16 300 000	48
Powietrze pomiarowe	Nm ³	14 300 000	42
Energia elektryczna	kWh	78 200 000	230
Para	GJ	850 700	2,5
Azot procesowy	Nm ³	1 900 000	5,6
Woda chłodnicza (obiegowa)*	m ³	28 900 000	88,5
Woda zdeminielizowana	m ³	1 150 000	3,25

*woda krążąca w obiegu

5. *Zmienia się w całości pkt V decyzji, w ten sposób, że otrzymuje on następujące brzmienie:*

V. Sposoby zapobiegania lub ograniczania oddziaływania na środowisko instalacji eksploatowanych w Obszarze Produkcji Tworzyw Sztucznych

V.1. Metody ochrony środowiska wodnego

a. Wytwórnia Chloru i Ługu Sodowego

W instalacjach Wytwórni Chloru i Ługu Sodowego nie są używane systemy kontaktowego chłodzenia. Woda schładza urządzenia bez kontaktu ze znajdującymi się w nich mediami (skraplacz barometryczny). W instalacjach istniejący system gospodarki wodno-ściekowej umożliwia powtórne wykorzystanie kondensatów oraz niektórych strumieni ściekowych. Kondensaty parowe i technologiczne zbierane są w wydzielonych zbiornikach, a następnie wykorzystywane są w procesie rozpuszczania, rozcieńczania surowców i materiałów

pomocniczych oraz mycia instalacji produkcyjnych. Wody pochłonicze krążą natomiast w sieci obiegu chłodniczego, tzn. po odbiorze ciepła są zawracane do powtórnego schłodzenia.

W celu ograniczenia strat wody w procesie produkcyjnym, kondensat chlorowy jest kierowany do obiegu solankowego, do węzła odchlorowania solanki.

W celu ograniczenia zrzutu ścieków z dużą zawartością chlorków, podchloryn sodu który spełnia wymagania jakościowe, jest kierowany do układu produkcji podchlorynu sodu, zaś podchloryn nie spełniający wymagań jakościowych kierowany jest do odchlorowania solanki. Zastosowane w instalacjach Wytwórni Chloru i Ługu Sodowego rozwiązania procesów wytwarzania próżni nie powodują strat wody chłodzącej, jak również emisji zanieczyszczeń do wody chłodzącej.

W Wytwórni Chloru i Ługu Sodowego eksploatowane są odrębne sieci kanalizacji przemysłowej, deszczowej oraz sanitarnej.

Specyfika procesu produkcyjnego sprawia, iż niezależnie od ich źródeł, ścieki przemysłowe charakteryzują się podobnym zakresem występujących w nich zanieczyszczeń. Z tego też względu wszystkie ścieki przemysłowe zbierane są w zbiorczym basenie ściekowym, skąd w sposób kontrolowany wypompowywane są do systemu kanalizacji przemysłowej nieorganicznej ANWIL S.A., za pośrednictwem której trafiają do Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A.

Część instalacji i miejsc magazynowania surowców, produktów oraz odpadów zlokalizowanych jest w budynkach i miejscach zadaszonych. Wszystkie instalacje umiejscowione są natomiast na szczelnych tacach, posiadających możliwość odcięcia odpływu.

Wszystkie strumienie ścieków generowanych w Wytwórni Chloru i Ługu Sodowego odprowadzane są poprzez sieć kanalizacyjną ANWIL S.A. do zakładowej Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych. Ścieki przemysłowe oraz wody opadowe i roztopowe oczyszczane są w części mechaniczno-chemicznej, natomiast wody zużyte na cele socjalne kierowane są do Węzła Biologicznego Oczyszczania Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A.

Wszystkie strumienie ściekowe powstające w Instalacji chloru i ługu sodowego zbierane są w zbiorczym basenie ściekowym o poj. 780 m³. Do zbiornika tego trafiają również strumienie z dwóch zbiorników o objętościach po 365 m³, w których następuje rozkład podchlorynu (w przypadku konieczności przeprowadzenia takiej operacji).

Zawartość zbiorczego basenu ściekowego pompowana jest bezpośrednio lub za pośrednictwem zbiornika pośredniego o poj. 45 m³, do systemu kanalizacji przemysłowej nieorganicznej ANWIL S.A. W przypadku potrzeby korekcji pH odprowadzanych ścieków, kieruje się je uprzednio na kolumnę karbonizacyjną.

b. Wytwórnia Chlorku Winyłu

Instalacja chlorku winylu

W Instalacji chlorku winylu nie są używane systemy kontaktowego chłodzenia. Woda schładza urządzenia bez kontaktu ze znajdującymi się w nich mediami.

System gospodarki wodno-ściekowej Instalacji chlorku winylu umożliwia powtórne wykorzystanie strumieni odpadowych. Powstające na terenie instalacji kondensaty wykorzystywane są w procesie produkcyjnym do odbioru ciepła reakcji oksychlorowania etylenu, z jednoczesnym wydzieleniem pary wodnej, zmniejszając ilość wykorzystywanej w tym celu wody zdemineralizowanej. Wody pochłodnicze krążą natomiast w sieci obiegu chłodniczego, tzn. po odbiorze ciepła są zawracane do powtórnego schłodzenia.

Zastosowane w Instalacji chlorku winylu rozwiązania procesów wytwarzania próżni nie powodują strat wody chłodzącej, jak również emisji zanieczyszczeń do wody chłodzącej.

W Instalacji chlorku winylu nie są wykorzystywane do oczyszczania gazów odlotowych mokre techniki oczyszczania.

W Instalacji chlorku winylu eksploatowane są odrębne sieci kanalizacji przemysłowej organicznej, deszczowej oraz sanitarnej.

Specyfika procesu produkcyjnego sprawia, iż niezależnie od ich źródeł, ścieki przemysłowe charakteryzują się podobnym zakresem występujących w nich zanieczyszczeń, przy czym z uwagi na różny odczyn ścieków, zbierane są poprzez odrębne wewnętrzne sieci kanalizacji przemysłowej organicznej (kwaśnej i alkalicznej) i gromadzone w wydzielonych lagunach, z których w sposób kontrolowany kierowane są do procesu oczyszczania w podczyszczalni ścieków Simon-Hartley. W podczyszczalni tej prowadzona jest neutralizacja ścieków, strippingu parą wodną, a następnie koagulacja, flokulacja i filtracja. Podczyszczone ścieki przepompowywane są następnie do systemu kanalizacji przemysłowej organicznej ANWIL S.A., za pośrednictwem której trafiają do Węzła Biologicznego Oczyszczania Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A.

Wszystkie instalacje produkcyjne oraz miejsca magazynowania surowców i produktów umiejscowione są na szczelnych tacach, z których odpływy kierowane są do poszczególnych lagun podczyszczalni ścieków Simon-Hartley.

Ścieki przemysłowe z Instalacji chlorku winylu odprowadzane są do podczyszczalni Simon-Hartley, bezpośrednio do lagun uśredniających V-800 i V-801. Zneutralizowane ścieki przed strippingiem można przesłać do laguny A-804. Pojemności lagun:

- laguna ścieków kwaśnych V-801 – 2 100 m³,
- laguna ścieków zasadowych V-800 – 730 m³,
- laguna ścieków organicznych zneutralizowanych V-804 – 1 500 m³.

Wszystkie strumienie ścieków generowanych w Instalacji chlorku winylu odprowadzane są poprzez sieć kanalizacyjną ANWIL S.A. do zakładowej Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych. Ścieki przemysłowe organiczne po oczyszczeniu w podczyszczalni ścieków Simon-Hartley kierowane są do Węzła Biologicznego Oczyszczania Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A., do którego przepływają również wody zużyte na cele socjalne. Wody opadowe i roztopowe oczyszczane są natomiast w części mechaniczno-chemicznej Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych.

Do podczyszczalni Simon-Hartley kierowane są ścieki pochodzące z:

- Instalacji chlorku winylu,
- Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych,
- Wytwórni Polichlorku Winylu.

Podczyszczalnia ścieków Simon-Hartley składa się z dwóch głównych węzłów technologicznych, tj.:

- instalacji strippingu parą wodną (usuwanie związków chloroorganicznych),
- układu oczyszczania chemiczno-mechanicznego.

Przepływ ścieków organicznych przez podczyszczalnię ścieków „Simon-Hartley” wynosi:

$$Q_{\text{dmax}} = 5\,040 \text{ m}^3/\text{d},$$

$$Q_{\text{dśr}} = 2\,700 \text{ m}^3/\text{d}.$$

Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych

W Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych nie są używane systemy kontaktowego chłodzenia. Woda schładza urządzenia bez kontaktu ze znajdującymi się w nich mediami.

System gospodarki wodno-ściekowej Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych umożliwia powtórne wykorzystanie strumieni odpadowych. Powstające na terenie instalacji kondensaty wykorzystywane są w procesie produkcyjnym, do odbioru ciepła spalin powstających podczas spalania odpadów, z jednoczesnym wydzieleniem pary wodnej, zmniejszając ilość wykorzystywanej w tym celu wody zdemineralizowanej.

Wody pochłonicze krążą natomiast w sieci obiegu chłodniczego, tzn. po odbiorze ciepła są zwracane do powtórnej schłodzenia.

Zastosowane w Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych rozwiązania procesów wytwarzania próżni nie powodują strat wody chłodzącej, jak również emisji zanieczyszczeń do wody chłodzącej.

Spaliny powstające podczas procesu spalania oczyszczane są z wykorzystaniem wody. Ma to jednak na celu zaabsorbowanie powstającego w trakcie spalania odpadów chlorowodoru, co prowadzi do wytworzenia chlorowodoru, który jest następnie wykorzystywany powtórnie w procesie produkcyjnym.

W Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych eksploatowane są odrębne sieci kanalizacji przemysłowej organicznej, deszczowej oraz sanitarnej.

Specyfika procesu realizowanego w Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych sprawia, iż powstające w niej ścieki przemysłowe charakteryzują się podobnym zakresem występujących w nich zanieczyszczeń. Z tego też względu wszystkie ścieki przemysłowe kierowane są do kanalizacji przemysłowej organicznej, poprzez którą, za pośrednictwem podczyszczalni ścieków Simon-Hartley, trafiają do Węzła Biologicznego Oczyszczania w Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A.

Wszystkie instalacje produkcyjne oraz miejsca magazynowania umiejscowione są na szczelnych tacach, z których odpływy kierowane są do podczyszczalni ścieków Simon-Hartley.

Ścieki przemysłowe z Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych odprowadzane są do podczyszczalni Simon-Hartley wspólnie ze ściekami z Instalacji chlorku winylu, za pośrednictwem wymienionych dla tej instalacji zbiorników ściekowych. Ścieki przemysłowe po oczyszczeniu w podczyszczalni ścieków Simon-Hartley kierowane są do Węzła Biologicznego Oczyszczania Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych

ANWIL S.A., do którego przepływają również wody zużyte na cele socjalne. Wody opadowe i roztopowe oczyszczane są natomiast w części mechaniczno-chemicznej Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych.

c. Wytwórnia Polichlorku Winyłu

W Wytwórni Polichlorku Winyłu nie są używane systemy kontaktowego chłodzenia. Woda schładza urządzenia bez kontaktu ze znajdującymi się w nich mediami.

W trakcie eksploatacji Wytwórni Polichlorku Winyłu nie powstają strumienie ściekowe lub kondensaty, które można byłoby wykorzystać. Wody pochłonicze krążą natomiast w sieci obiegu chłodniczego, tzn. po odbiorze ciepła są zwracane do powtórnego schłodzenia.

Zastosowane w Wytwórni Polichlorku Winyłu rozwiązania procesów wytwarzania próżni nie powodują strat wody chłodzącej, jak również emisji zanieczyszczeń do wody chłodzącej.

W Wytwórni Polichlorku Winyłu nie są wykorzystywane do oczyszczania gazów odlotowych mokre techniki oczyszczania.

W Wytwórni Polichlorku Winyłu eksploatowane są odrębne sieci kanalizacji przemysłowej organicznej, deszczowej oraz fekalnej.

Wszystkie instalacje produkcyjne oraz miejsca magazynowania surowców i produktów umiejscowione są na szczelnych tacach lub w budynkach produkcyjnych.

Ścieki przemysłowe z Wytwórni Polichlorku Winyłu odprowadzane są do podczyszczalni Simon-Hartley za pośrednictwem następujących basenów ściekowych:

- zbiornik A-716 o pojemności - 31,5 m³,
- zbiornik A-717 o pojemności - 7,0 m³,
- zbiornik A-718 o pojemności - 15,1 m³,
- zbiornik A-719 o pojemności - 7,0 m³,
- zbiornik A-713 o pojemności - 288,0 m³.

Ścieki przemysłowe po oczyszczeniu w podczyszczalni ścieków Simon-Hartley kierowane są do Węzła Biologicznego Oczyszczania Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A., do którego przepływają również wody zużyte na cele socjalne. Wody opadowe i roztopowe oczyszczane są natomiast w części mechaniczno-chemicznej Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych.

Ścieki z określonych węzłów, pochodzące z procesu okresowego czyszczenia reaktorów, kolektorów, instalacji strippingu suspensji oraz filtrów, spływają do kanału, którym odprowadzane są do zbiornika A-716. Po usunięciu z nich odpadowego polimeru poddawane

są procesowi strippingu w kolumnie K-704, w celu odpędzenia z nich monomeru, tj. chlorku winylu. Proces odpędzania prowadzony jest przez przedmuchiwanie kolumny powietrzem. Ścieki z kolumny odpędowej K-704 odprowadza się do głównego basenu ścieków A-713, a strumień odgazów z kolumny kierowany jest do komina F-701.

V.2. Metody ochrony powietrza

a. Wytwórnia Chloru i Ługu Sodowego

W instalacjach Wytwórni Chloru i Ługu Sodowego wszystkie powstające odgazy zawierające chlor, kierowane są do jednostki produkcji podchlorynu sodu. Ok. 90% chloru zawartego w odgazach chlorowych reaguje z ługiem sodowym, a pozostała ilość odprowadzana jest ze zbiornika podchlorynu razem z gazami inertnymi do systemu skrubarów awaryjnych, w których następuje absorpcja chloru w wodorotlenku sodu. Do najważniejszych metod ochrony powietrza atmosferycznego należą:

- kolektorowanie gazów odpadowych – większość niewielkich strumieni gazowych zawierających chlor, niemożliwych do powtórnego wykorzystania kierowana jest do systemu skrubarów awaryjnych, w których następuje absorpcja chloru w wodorotlenku sodu.
- oczyszczanie gazów odlotowych – strumień odgazów szczególnie niebezpiecznych dla zdrowia ludzi i środowiska, pochodzący z instalacji chloru i ługu sodowego, jest oczyszczany z bardzo wysoką skutecznością.

W Instalacji chloru i ługu sodowego wykorzystuje się następujące urządzenia oczyszczające gazy odlotowe:

- kolumna absorpcyjna (K102) - usuwająca chlorowodór z powietrza wydostającego się ze zbiornika solanki zakwaszonej (V108) oraz ze zbiornika kwasu solnego (T-106),
- filtr tkaninowy - usuwający pył siarczynu sodowego z urządzenia zasypowego siarczynu sodu (G1402),
- dwa skrubery awaryjne (K146A, K1313) - usuwające chlor poprzez absorpcję w ługu sodowym.

b. Wytwórnia Chlorku Winyłu

Instalacja chlorku winyłu

W instalacji zastosowano szereg rozwiązań umożliwiających znaczące ograniczenie wielkości emisji substancji do powietrza lub jej całkowite wyeliminowanie z procesu technologicznego.

Do najważniejszych metod ochrony powietrza atmosferycznego należą:

- hermetyzacja aparatów i urządzeń – proces produkcyjny prowadzony jest w systemie hermetycznych aparatów ciśnieniowych, umożliwiających zawracanie fazy gazowej reagentów do ponownego wykorzystania lub obróbki w urządzeniach przeznaczonych do tego celu. Wszystkie strumienie gazowe opuszczające węzły procesowe poddawane są wykraplaniu w niskich temperaturach, odpowiednich dla warunków prowadzenia procesu. Odgazy z węzła chlorowania wysokotemperaturowego są odprowadzane wraz z gazowym 1,2-dichloroetanem do kolumny destylacyjnej. Po wykropleniu 1,2-dichloroetanu pozostały gazowy strumień kierowany jest do reaktora oksychlorowania, w celu wykorzystania zawartego w nim etylenu. Nieprzereagowany chlorowódor absorbuje się w procesie szybkiego schładzania i skraplania, głównie w fazie wodnej, z którą odprowadzany jest do neutralizacji na podczyszczalni ścieków Simon-Hartley. Niewykroplone gazy są zawracane do procesu jako gaz obiegowy, a częściowo odprowadzane do Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych. Hermetyzacja pieców krakingowych zapewnia, że jedynymi strumieniami gazowymi uwalnianymi do atmosfery są spaliny powstające ze spalania gazu ziemnego w palnikach pieców. Odgazy z kolumny destylacyjnej 1,2-dichloroetanu przesyłane są do procesu oksychlorowania etylenu, celem wykorzystania zawartego w nich etylenu;
- kolektorowanie i unieszkodliwianie odgazów – instalacja jest wyposażona w system kolektorów odbierających odgazy i kierujący je do unieszkodliwienia w Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych. Oprócz instalacji podstawowej skolektorowane zostały również układy odpowietrzające zbiorników magazynowych 1,2-dwuchloroetanu, co umożliwiło stuprocentowe unieszkodliwienie emisji powstających w nich, podczas załadunku zbiorników i magazynowania, EDC. Do Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych kierowane są również odgazy odbierane z kolumny destylacyjnej frakcji lekkich. Instalacja została wyposażona w wielostopniowy system unieszkodliwiania zanieczyszczeń, którego pierwszy etap stanowi termiczny rozkład

związków chloroorganicznych w obecności tlenu. Odgazy po komorze spalania podlegają wielostopniowemu oczyszczaniu, opartemu na filtracji i absorpcji. W sytuacji, gdy Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych nie pracuje, odgazy przed uwolnieniem do atmosfery kierowane są na oczyszczanie na skruberze awaryjnym (K403). Urządzeniem zabezpieczającym środowisko przed emisją substancji jest również układ niszczenia chloru (W504), którego działanie jest oparte na absorpcji chloru w ługu sodowym;

- zapewnienie bezpieczeństwa podczas zrzutów awaryjnych — w sytuacjach awaryjnych do zrzutów gazów nadmiarowych wykorzystywany jest kolektor odgazów, połączony z emitorem o wysokości 175 m. Znaczna wysokość emitora zrzutów awaryjnych zapewnia dobre warunki rozrzedzania w atmosferze emitowanych substancji i tym samym pozwala na uniknięcie występowania wysokich stężeń w powietrzu wokół instalacji;
- bezemisyjne magazynowanie surowców i produktów – oprócz eliminacji emisji ze zbiorników 1,2-dwuchloroetanu, na instalacji zastosowano również hermetyzację zbiorników chlorku winylu. Podczas normalnej pracy zbiorników oraz w przypadku konieczności odgazowania zbiornika faza gazowa kierowana może być do PTO lub PXA;
- ograniczenie emisji z przeładunku – w operacjach załadunkowych i rozładunkowych chlorku winylu może wystąpić emisja przy rozłączaniu „spinych” połączeń rurociągu, jeżeli przed tą operacją zawartość rurociągu nie została ewakuowana. W celu zminimalizowania emisji do powietrza wymagane jest przedmuchiwanie tych połączeń przed ich rozłączeniem, co zostało ujęte w procedurach pracy instalacji. Załadunek i rozładunek chlorku winylu prowadzony jest w systemie zamkniętym, przy połączeniu przestrzeni gazowych cysterny i zbiornika.

W ramach Instalacji chlorku winylu funkcjonują następujące urządzenia oczyszczające odgazy:

- skruber wodny (K403), oczyszczający odgazy z układu oksychlorowania etylenu i wysokotemperaturowego chlorowania w sytuacjach pracy Instalacji chlorku winylu, przy niepracującej Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych (emitor nr 2E-402),

- skruber zasilany ługiem sodowym, funkcjonujący w układzie niszczenia chloru W504 (emitor nr 2E-504).

Oprócz ww. urządzeń funkcję systemu ochrony atmosfery przed emisją z Instalacji chlorku winylu pełni Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych, w której spalane są organiczne związki zawierające chlor oraz absorbowane są produkty ich rozkładu i chlorowodór (emitor nr 2E-699).

Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych

Do najważniejszych metod ochrony powietrza, charakteryzujących funkcjonowanie Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych, należą:

- zapewnienie właściwych warunków destrukcji związków chloroorganicznych – proces prowadzony jest zgodnie z obowiązującą „Instrukcją technologiczną dla procesu odzysku chlorowodoru z odpadów chloroorganicznych”, określającą m.in. minimalną temperaturę w komorze spalania wynoszącą 1200°C, nadmiar tlenu oraz zakresy ciśnień. Opatentowany przez VICARB palnik tworzy bardzo burzliwy płomień, w którym uzyskuje się wysokie lokalne temperatury. Ma to na celu uniknięcie problemów z niejednorodnością temperatur (np. w pobliżu ściany). Pozwala to na całkowite spalanie odpadów o ciepłe spalania większym niż 1000-1200 kcal/kg (dla związków o niższych wartościach opałowych wymagane jest dopalanie gazem ziemnym). Płomień osiąga temperaturę ponad 1500°C w całej objętości, która zapewnia całkowity rozkład spalanych odpadów;
- wysokosprawne oczyszczanie odgazów – gazy spalinowe po wyjściu z komory spalania przechodzą przez generator pary, schładzając się do temperatury ok. 250°C, oraz elektrofiltr i układ szybkiego schładzania (w celu eliminacji reakcji rekombinacji, mogących powodować powstawanie dioksyn). Następnie gazy są kierowane do układu absorpcji chlorowodoru, składającego się z trzech szeregowych skrubarów. Cieczą absorpcyjną jest roztwór kwasu solnego. Gazy z układu absorpcji kierowane są do sekcji neutralizacji, którą stanowi skrubar zraszany roztworem ługu sodowego. Przed odprowadzeniem do atmosfery gazy przechodzą przez filtr workowy, w celu wychwycenia resztek cieczy i pyłu;
- system blokad – poprawność przebiegu procesu utylizacji odgazów i odpadów jest nadzorowana przez system kontroli, oparty na ciągłym pomiarze parametrów spalania oraz stężeń zanieczyszczeń w odgazach;

- monitoring emisji substancji do powietrza - stosowany jest ciągły monitoring strumienia spalin w kominie instalacji za pomocą analizatora AT 700, połączonego z systemem sterowania. Prowadzona jest automatyczna archiwizacja i obróbka wyników pomiarów (wyliczane są średnie w różnych interwałach czasowych).

W ramach Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych funkcjonują następujące urządzenia oczyszczające odgazy:

- elektrofiltr zatrzymujący pyły powstające głównie podczas spalania odpadów ciekłych i stałych,
- trzy absorbery chlorowodoru zasilane roztworem kwasu solnego,
- sekcja neutralizacji, w której w skruberze zasilanym roztworem ługu sodowego następuje związanie pozostałego po absorpcji chlorowodoru,
- filtr workowy pełniący funkcję demistera i ostatecznego odpylacza.

c. Wytwórnia Polichlorku Winyłu

W Instalacji polichlorku winylu zastosowano szereg rozwiązań, umożliwiających znaczące ograniczenie wielkości emisji substancji do powietrza lub jej całkowite wyeliminowanie z procesu technologicznego. Do najważniejszych metod ochrony powietrza atmosferycznego należą:

- hermetyzacja aparatów i urządzeń:
 - zastosowanie technologii „zamkniętego reaktora”, która powoduje, że częstotliwość otwierania reaktorów jest ograniczona. Zainstalowanie oprzyrządowania umożliwia także automatyczne mycie i pokrywanie ścianek polimeryzatorów substancjami przeciwdziałającymi osadzeniu się polimeru bez otwierania reaktorów oraz ograniczając częstotliwość otwierania reaktorów do jedynie niezbędnych okresowych przeglądów i czyszczeń. Reaktory przed otwarciem poddawane są procesowi ewakuacji chlorku winylu do systemu odzysku monomeru oraz opróżnianiu z suspensji do hermetycznych zbiorników. W celu ograniczenia emisji chlorku winylu, reaktory przed otwarciem opróżniają się również z popłuczyn, kierowanych do zamkniętych zbiorników, z których chlorek winylu jest odzyskiwany w procesie strippingu razem z monomerem z suspensji polichlorku winylu, z których gazowy chlorek winylu odprowadzany jest do węzła odzysku i ponownie zawracany do procesu,

- wysoka efektywność procesu strippingu suspensji polichlorku winylu. Tylko resztkowy monomer, w znikomych ilościach, emitowany jest do atmosfery. Emisja prowadzona jest w sposób bezpieczny dla otoczenia, tj. poprzez emitor o wysokości 175 m. Wielkość emisji zapewnia dotrzymanie na terenach wokół instalacji wymaganych prawem kryteriów jakości powietrza,
 - zastosowanie odzysku chlorku winylu;
 - zapewnienie bezpieczeństwa podczas zrzutów niekontrolowanych;
 - skierowanie odgazów z kolumny strippingowej ścieków w bezpieczny dla otoczenia sposób (poprzez emitor o wysokości 175 m) do atmosfery tak, że wielkość emisji nie powoduje przekroczenia dopuszczalnych stężeń w powietrzu atmosferycznym;
-
- ograniczenie emisji z przeładunku i magazynowania:
 - prowadzenie magazynowania oraz rozładunku chlorku winylu w sposób zalecany (omówiony w części dotyczącej Instalacji chlorku winylu);
 - system blokad i zabezpieczeń:
 - zastosowanie rezerwowego zasilania układów elektrycznych, które załączane są automatycznie w przypadkach awaryjnych. Urządzenia elektryczne i aparatura kontrolno-pomiarowa podlegają sprawdzeniom, wynikającym z przepisów branżowych, zakładowych. Okresowo - według harmonogramów, badane są sprawność i stan, wydawane są karty orzeczeń przez specjalistyczne serwisy specjalistyczne i określane warunki dalszej eksploatacji,
 - zastosowanie systemu dozowania stopera awaryjnego, który zapewnia całkowite zatrzymanie procesu polimeryzacji. System ten uruchamia się automatycznie w przypadku nie załączenia się rezerwowego zasilania. Istnieje także możliwość ręcznego załączenia tego systemu, np. w celu zatrzymania procesu polimeryzacji w przypadku nieprawidłowego jej przebiegu i zapobieżeniu w ten sposób uwolnieniu chlorku winylu z polimeryzatora,
 - zastosowanie podwójnego układu odpowietrzania awaryjnego polimeryzatorów (pierwszy w przypadku awarii odprowadza nadmiar gazów, utrzymując zadane bezpieczne ciśnienie, drugi w przypadku dalszego wzrostu ciśnienia, uwalnia nadmiar gazów poprzez zawory bezpieczeństwa),
 - zastosowanie podwójnego sposobu odbioru ciepła polimeryzacji: poprzez płaszcz polimeryzatora i skraplacz zwrotny. Ciepło poprzez płaszcz polimeryzatora odbierane jest przez specjalnie schłodzoną do 8°C zimną wodę. W skraplaczach zwrotnych cyrkuluje

woda z wież chłodniczych, a skuteczny odbiór ciepła następuje dzięki odparowaniu spływającego do reaktorów wykroplonego monomeru. Dwa układy przygotowania czynników chłodzących zapewniają bezpieczne prowadzenie procesu.

W ramach Instalacji polichlorku winylu funkcjonują następujące urządzenia oczyszczające odgazy:

- 4 cyklony na transporcie PVC z wylotu suszarek na sita S716 i S717,
- 13 cyklonów na transporcie PVC do silosów H-704/1-11,
- 11 cyklonów na aeracji silosów S733/1-11,
- 3 cyklony oraz 8 pulsacyjnych filtrów workowych na zbiornikach samochodowych H-706/1-9,
- 8 cyklonów oraz 1 pulsacyjny filtr workowy na zbiornikach kolejowych H-707/1-5.

V.3. Metody ochrony przed hałasem

- plan zarządzania hałasem, jako część systemu zarządzania środowiskowego, który obejmuje wszystkie następujące elementy:
 - protokół zawierający odpowiednie działania i harmonogram,
 - protokół monitorowania hałasu,
 - protokół reagowania na stwierdzone przypadki wystąpienia hałasu,
 - program zapobiegania hałasowi i ograniczania hałasu mający na celu identyfikację źródeł, pomiar lub szacowanie narażenia na hałas, określenie udziału poszczególnych źródeł i wdrożenie środków zapobiegawczych lub ograniczających,
- stosowanie urządzeń o jak najniższym poziomie mocy akustycznej, w szczególności tych które są instalowane na zewnątrz,
- stosowanie elementów ograniczających emisję hałasu (większość urządzeń rozlokowana jest w budynkach stanowiących przegrody akustyczne),
- systematyczna kontrola i wymiana w miarę potrzeb tych elementów, których zużycie lub nieprawidłowy stan powoduje wzrost emisji hałasu.

V.4. Metody ograniczenia uciążliwości gospodarki odpadami

Głównymi sposobami zapobiegania powstawaniu odpadów, związanych z eksploatacją instalacji produkcyjnych Obszaru Produkcji Tworzyw Sztucznych ANWIL S.A. są:

- zapewnienie optymalnego wykorzystania zakupywanych surowców i materiałów eksploatacyjnych (spowoduje to wydłużenie czasu pracy instalacji pomiędzy okresowymi przeglądami, itp.),
- terminowość wykonywania przeglądów maszyn i urządzeń (spowoduje to wydłużenie bezawaryjnej pracy instalacji),
- stosowanie się do zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, wymaganych na stanowiskach pracy,
- szkolenie załogi z zakresu gospodarowania odpadami (segregacja odpadów, gromadzenie wytworzonych odpadów i ich magazynowanie w wyznaczonych miejscach magazynowania).

Odpady poddane segregacji przekazywane są specjalistycznym firmom posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami. Transport odpadów odbywa się środkami transportowymi firmy zewnętrznej, z zachowaniem przepisów ustawy o odpadach oraz obowiązujących przy transporcie towarów sklasyfikowanych jako niebezpieczne (ADR). Odpady są przekazywane do najbliższych położonych miejsc, w celu poddania ich przetworzeniu, o ile jest to uzasadnione względami technicznymi i ekonomicznymi.

V.5. Metody doboru technologii bezpiecznej dla środowiska

Metody doboru rozwiązań bezpiecznych dla środowiska związane są przede wszystkim z działaniami, mającymi na celu wybór odpowiednich aparatów, urządzeń, wykorzystywanego paliwa, systemów zabezpieczających środowisko (technicznych i organizacyjnych) oraz odpowiednie przygotowanie pracowników do ich obsługi. Wprowadzono system monitorowania procesów technologicznych, ewidencji zużycia energii, zużycia surowców oraz powstających w trakcie pracy instalacji odpadów, a także planowania działań związanych z dostawą surowców oraz usuwaniem i magazynowaniem odpadów. Wdrożono również procedury awaryjne na wypadek wystąpienia nieprzewidzianych emisji związanych z wystąpieniem zdarzeń awaryjnych oraz program napraw i utrzymania sprawności eksploatowanego sprzętu. W instalacjach wchodzących w skład Obszaru Tworzyw Sztucznych ANWIL S.A. realizowane są ponadto programy szkoleniowe dla pracowników, po wcześniejszej identyfikacji problemów i zagrożeń, z jakimi mogą się oni spotkać na stanowiskach pracy.

V.6. Metody zapewnienia efektywnej gospodarki materiałowo-surowcowej

Kluczowym zagadnieniem w aspekcie optymalnego wykorzystania surowców zużywanych w procesie produkcyjnym jest zachowanie ostrych reżimów technologicznych oraz stosowanie efektywnych rozwiązań technicznych. Najistotniejsze działania wpływające na efektywne wykorzystanie materiałów, to:

- prowadzenie bieżącej kontroli parametrów procesowych na poszczególnych etapach procesu wraz z właściwymi działaniami korygującymi,
- minimalizacja strat surowców i materiałów pomocniczych w trakcie przechowywania, transportu i dozowania,
- optymalizacja poziomu zapasów.

Poprawa wskaźników zużycia wód przy produkcji następuje poprzez kontynuację i pogłębienie następujących działań:

- bieżącą kontrolę i usuwanie nieszczelności w obrębie sieci wodnych i odbiorników,
- maksymalne wykorzystanie kondensatów jako uzupełnienia strumienia wody zasilającej (przekłada się to także na obniżenie zużycia chemikaliów do produkcji wody zdemineralizowanej),
- monitorowanie jakości zawracanych kondensatów pod kątem ich przydatności dla prowadzenia procesów produkcyjnych.

Działania te pozwalają na uzyskanie w pełni kontrolowanego przebiegu procesu technologicznego, co z kolei pozwala na zmniejszenie ilości odpadów wytwarzanych w instalacji. Ponadto wyznaczeni pracownicy obsługi są zobowiązani do przeprowadzania codziennej kontroli stanu technicznego instalacji. W wyniku tych działań następuje wczesne stwierdzenie oznak i przyczyn nieprawidłowego funkcjonowania instalacji i szybkie podjęcie działań zmierzających do usunięcia przyczyn zakłóceń.

W celu osiągnięcia odpowiednio wysokiego poziomu efektywności energetycznej w zakresie energii cieplnej, w instalacjach prowadzone są działania polegające na:

- wprowadzeniu jednolitego systemu nadzoru i rejestracji zużycia energii cieplnej,
- optymalizacji wykorzystania energii pomiędzy procesami lub systemami w obrębie instalacji.

Dla zapewnienia odpowiednio wysokiego poziomu efektywności energetycznej, w instalacjach prowadzone są działania w zakresie oszczędnego zużycia energii elektrycznej, polegające na:

- wprowadzeniu jednolitego systemu nadzoru i rejestracji zużycia energii elektrycznej,
- optymalizacji parametrów pracy sprężarek, wentylatorów i pomp,
- optymalizacji pracy poszczególnych jednostek technologicznych.

6. *Zmienia się w całości pkt VI decyzji, w ten sposób, że otrzymuje on następujące brzmienie:*

VI. Gospodarka wodno-ściekowa w Obszarze Produkcji Tworzyw Sztucznych

VI.1. Warunki poboru wody

W instalacjach Obszaru Produkcji Tworzyw Sztucznych nie są eksploatowane ujęcia wody powierzchniowej i podziemnej. Wszystkie instalacje i jednostki pomocnicze wchodzące w skład Obszaru Produkcji Tworzyw Sztucznych korzystają bowiem z centralnego systemu dostaw mediów, w tym również wody. Za prowadzenie gospodarki wodnej (oczyszczanie wody i jej rozprowadzanie) odpowiedzialny jest Zakład Gospodarki Energetycznej i Wodno-Ściekowej, wchodzący w skład Obszaru Gospodarki Energetycznej i Wodno-Ściekowej, działający w oparciu o pozwolenie wodnoprawne na pobór wód powierzchniowych i podziemnych, wydane dla ANWIL S.A. jako całości.

VI.2. Zużycie wody

Zapotrzebowanie na wodę zużywaną w instalacjach eksploatowanych w Obszarze Produkcji Tworzyw Sztucznych kształtuje się na poziomie przedstawionym w poniższej tabeli:

Lp.	Odbiorca	Woda filtrowana	Woda zdemineralizowana	Kondensaty	Woda zdekarbonizowana*	Woda pitna	
		m ³ /rok	m ³ /rok	m ³ /rok	m ³ /rok	m ³ /rok	
1	Wytwórnia Chloru i Ługu Sodowego	30 000	575 920	372 300	250 000	12 045	
Wytwórnia Chlorku Winyłu							
2	Instalacja chlorku winylu	790 000	170 000	—	1 500 000		
	Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych	—	—	20 000			
	Tlenownia	—	—	—			
3	Wytwórnia Polichlorku Winyłu	8 000	1 150 000	—			

* ilość wody pobranej na uzupełnienie wody krążącej w obiegach chłodniczych

VI.3. Wytwarzanie ścieków

Wszystkie rodzaje generowanych ścieków odprowadzane są do poszczególnych systemów kanalizacyjnych ANWIL S.A. (kanalizacji deszczowej, przemysłowej nieorganicznej, przemysłowej organicznej i sanitarnej), za których utrzymanie odpowiedzialny jest Zakład Gospodarki Energetycznej i Wodno-Ściekowej Obszaru Gospodarki Energetycznej i Wodno-Ściekowej. Ścieki przemysłowe organiczne oraz wody zużyte na cele socjalne kierowane są do Węzła Biologicznego Oczyszczania Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A., wody opadowe oraz ścieki odprowadzane kanalizacją przemysłową nieorganiczną trafiają natomiast do części mechaniczno-chemicznej oczyszczalni. Ścieki odprowadzane kanalizacją przemysłową organiczną, przed odprowadzeniem do Węzła Biologicznego Oczyszczania Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A., podczyszczane są w oczyszczalni Simon-Hartley z wykorzystaniem procesu strippingu i koagulacji.

VI.3.1. Ścieki przemysłowe

Wytwórnia Chloru i Ługu Sodowego

Do kanalizacji przemysłowej nieorganicznej ANWIL S.A. odprowadzanych jest ok. 504 m³/d ścieków pochodzących z Wytwórni Chloru i Ługu Sodowego. Stan i jakość ścieków przemysłowych odprowadzanych z Wytwórni Chloru i Ługu Sodowego przedstawia się następująco:

Zanieczyszczenie	Jedn.	Wartość
Odczyn	—	4÷10 ³)
Temperatura	°C	50,0
Chlorki	mg/l	60 000,0
Siarczany	mg/l	7 000,0
Sód	mg/l	60 000,0
Ekstrahowalne związki chlorowcoorganiczne (EOX)	mg/l	15,0
Chlorany	mg/l	5 000,0
Bromiany	mg/l	10,0
Wolne utleniacze ¹⁾	mg/l	10,0
Metale ciężkie ²⁾	mg/l	10,0
Chlor wolny, wyrażony jako Cl ₂	mg/l	0,20 ⁴⁾

¹⁾ OCl₂, OBr₂, Cl₂, Br₂

²⁾ chrom, miedź, żelazo, nikiel, cynk, kadm, ołów

³⁾ do 14 w przypadku braku możliwości karbonizacji ścieków

⁴⁾ emisja wynikająca z decyzji wykonawczej Komisji UE 2013/732 z dnia 9 grudnia 2013 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE w sprawie emisji przemysłowych, w odniesieniu do produkcji chloro-alkalicznej, obowiązująca od dnia 5 września 2018 r.; poziom emisji dla chloru wolnego, wyrażony jako Cl₂

Wytwórnia Chlorku Winyłu

Do kanalizacji przemysłowej organicznej ANWIL S.A. odprowadzanych jest ok. 825 m³/d ścieków pochodzących z Instalacji chlorku winylu.

Stan i jakość odprowadzanych ścieków do dnia 6 grudnia 2021r.

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Odczyn	–	7,5÷12
2	Temperatura	°C	50,0
3	Trichlorometan	mg/l	1,0
4	Trichloroetylen	mg/l	0,5
5	1,2 – dichloroetan (EDC)	mg/l	2,5
6	Chlorek winylu (VCM)	mg/l	0,1
7	Miedź	mg/l	2,0
8	Heksachlorobenzen	µg/l	10,0
9	Heksachlorobutadien	µg/l	10,0
10	Dioksyny i furany	µg/Mg 1,2 EDC	1,0

Stan i jakość odprowadzanych ścieków od dnia 7 grudnia 2021 r.

– na kolumnie odpędowej ścieków (w strumieniu ścieków poddanych procesowi strippingu w podczyszczalni Simon-Hartley):

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Odczyn	–	7,5÷12
2	Temperatura	°C	50,0
3	Trichlorometan	mg/l	1,0
4	Trichloroetylen	mg/l	0,5
5	1,2 – dichloroetan (EDC)	mg/l	0,4 ¹⁾
6	Chlorek winylu (VCM)	mg/l	<0,05 ¹⁾
7	Miedź	mg/l	2,0
8	Heksachlorobenzen	µg/l	10,0
9	Heksachlorobutadien	µg/l	10,0
10	Dioksyny i furany	µg/Mg 1,2 EDC	1,0

¹⁾Średnia wartości uzyskanych w ciągu jednego miesiąca obliczana na podstawie średnich wartości uzyskanych każdego dnia (co najmniej trzy próbki chwilowe pobrane w odstępach czasu wynoszących co najmniej pół godziny). Wartości BAT-AEPL w odniesieniu do chlorowanych węglowodorów w ściekach na wylocie kolumny odpędowej ścieków wynikająca z decyzji wykonawczej Komisji UE 2017/2117 z dnia 21 listopada 2017 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do produkcji wielkotonażowych organicznych substancji chemicznych zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE

– na wylocie ze wstępnego oczyszczania w celu usunięcia substancji stałych:

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość ¹⁾
1	Miedź	mg/l	0,6

2	Dioksyny i furany (PCDD/F)	ng I-TEQ/l	<0,8
3	Zawiesina ogólna	mg/l	30

¹⁾ średnia wartości uzyskanych w ciągu jednego roku. Średnia ważona względem przepływu z 24-godzinnych próbek zlewnych z próbek pobranych proporcjonalnie do przepływu, uzyskanych w ciągu jednego roku w normalnych warunkach eksploatacji. Wartości BAT-AEPL w odniesieniu do emisji do wody z produkcji chlorku etylenu metodą oksychlorowania na wylocie wstępnego oczyszczania do celów usunięcia substancji stałych w zespołach urządzeń, w których stosuje się konstrukcję złoża fluidalnego, wynikająca z decyzji wykonawczej Komisji UE 2017/2117 z dnia 21 listopada 2017 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do produkcji wielkotonażowych organicznych substancji chemicznych zgodnie z dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE

Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych

Do kanalizacji przemysłowej organicznej ANWIL S.A. odprowadzanych może być ok. 120 m³/d ścieków pochodzących z Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych, charakteryzujących się zawartością metali ciężkich (rtęci, kadmu, talu, arsenu, ołowiu, chromu, miedzi, niklu i cynku), zawiesin ogólnych oraz dioksyn i furanów. Ścieki generowane podczas pracy instalacji pochodzą z procesu neutralizacji (oczyszczania spalin) oraz procesu oczyszczania kwasu solnego. Ścieki z węzła neutralizacji ze względu na swój odczyn odprowadzane są do kanalizacji alkalicznej, natomiast strumień z węzła oczyszczania kwasu solnego kierowany jest do kanalizacji kwaśnej. Oba strumienie doprowadzane są następnie do podczyszczalni ścieków Simona-Hartleya.

Tlenownia

Do kanalizacji odprowadzany będzie strumień wykroplonej z powietrza wody w ilości ok. 2 150 m³/rok, w przypadku braku możliwości jego wykorzystania w instalacjach ANWILU S.A.

Wytwórnia Polichlorku Winyłu

Do kanalizacji przemysłowej organicznej ANWILU S.A. odprowadzanych jest ok. 2 715 m³/d ścieków pochodzących z Wytwórni Polichlorku Winyłu.

Stan i jakość surowych ścieków przemysłowych odprowadzanych z Wytwórni Polichlorku Winyłu przedstawia się następująco:

Zanieczyszczenie	Jedn.	Wartość
Przepływ	m ³ /d	2 715
Odczyn	---	6,5÷12
Temperatura	°C	60,0
ChZT	mg/l	125,0*

Zanieczyszczenie	Jedn.	Wartość
Chlorek winylu	mg/l	1,0

* po docelowym oczyszczeniu w procesie biologicznym

VI.3.2. Wody zużyte na cele socjalno-bytowe

Wody zużyte na cele socjalne odprowadzane są w ilości 33 m³/d do wewnątrzzakładowego systemu kanalizacji ścieków fekalnych (KF), obejmującego swym zasięgiem cały teren ANWILU S.A., a następnie do Węzła Oczyszczania Biologicznego Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWIL S.A. Charakterystykę jakościową tego strumienia przedstawiono w poniższej tabeli:

L.p.	Parametr	Jednostki	Stężenie w ściekach surowych
1	Odczyn	—	7÷9
2	ChZT	mg O ₂ /dm ³	480
3	Azot ogólny	mg/dm ³	70
4	Fosfor ogólny	mg/dm ³	14
5	Zawiesina ogólna	mg/dm ³	325
6	BZT ₅	mg O ₂ /dm ³	320

VI.3.3. Wody z obiegów chłodzących

Wody pochodzące z regeneracji obiegów chłodniczych, odprowadzane są podobnie, jak wody opadowe do kanalizacji deszczowej ANWILU S.A., poprzez którą kierowane są do części mechaniczno-chemicznej Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWILU S.A.

Ilość odprowadzanych wód chłodniczych oscyluje na następującym poziomie:

- obiegi chłodnicze eksploatowane w Wytwórni Chloru i Ługu Sodowego: 45 000 m³/rok,
- wspólny obieg chłodniczy Instalacji chlorku winylu, Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych, Tlenowni i Wytwórni Polichlorku Winylu - 200 000 m³/rok.

VI.3.4. Wody opadowe

Wody opadowe z utwardzonych powierzchni ciągów komunikacyjnych, placów i dachów obiektów budowlanych doprowadzane są do kolektora zbiorczego, zbierającego wody opadowe z obszaru tzw. II etapu (zlokalizowane są na nim obiekty Obszaru Produkcji Tworzyw Sztucznych, Obszar Infrastruktury oraz podmiotów zewnętrznych), którym

dopływają poprzez pompownię PS I do części mechaniczno-chemicznej Oczyszczalni Ścieków Przemysłowych ANWILU S.A.

Łączne chwilowe natężenie przepływu wód opadowych z Instalacji eksploatowanych w Obszarze Produkcji Tworzyw Sztucznych wynosi 2 696,5 l/s, dla powierzchni zlewni wynoszącej 17,32 ha.

7. Zmienia się w całości pkt VIII decyzji, w ten sposób, że otrzymuje on nową numerację i brzmienie:

VII. Emisja hałasu

VII.1. Źródła hałasu oraz ich czas pracy

Punktowe źródła hałasu

Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Poziom mocy akustycznej źródła w [dB]	Przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom w porze dnia i 1 najmniej korzystnej godzinie nocy		Równoważny poziom A mocy akustycznej źródła [dB]	
			Dzień (6:00-22:00)	Noc (22:00-6:00)	Dzień (6:00-22:00)	Noc (22:00-6:00)
Instalacja chloru i ługu sodowego						
ST1	Rejon P-204- pompy baterii wyparnej (1) TP	63,5	16	8	63,5	63,5
ST2	Rejon P-207- pompy baterii wyparnej (2) TP	62,8	16	8	62,8	62,8
ST3	Rejon P-202- pompy baterii wyparnej (3) TP	62,0	16	8	62,0	62,0
ST22	Instalacja Chloru i Ługu sodowego -P106 pompa solanki oczyszczonej TP	78,0	16	8	78,0	78,0
ST23	Instalacja Chloru i Ługu sodowego-P107 pompa solanki oczyszczonej TP	80,0	16	8	80,0	80,0
ST24	Instalacja Chloru i Ługu sodowego-P2102 pompa kondensatu parowego TP	82,0	16	8	82,0	82,0
ST25	Instalacja Chloru i Ługu sodowego-P2101 pompa ługu sodowego 50% TP	80,0	16	8	80,0	80,0
ST26	Instalacja Chloru i Ługu sodowego-P1205 pompa filtracyjna TP	80,0	16	8	80,0	80,0
ST27	Instalacja Chloru i Ługu sodowego-P1204 pompa solanki TP	74,0	16	8	74,0	74,0

Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Poziom mocy akustycznej źródła w [dB]	Przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom w porze dnia i 1 najmniej korzystnej godzinie nocy		Równoważny poziom A mocy akustycznej źródła [dB]	
			Dzień (6:00-22:00)	Noc (22:00-6:00)	Dzień (6:00-22:00)	Noc (22:00-6:00)
ST28	Instalacja Chloru i Ługu sodowego-G1402 zasyp siarczynu sodu TP	70,0	16	8	70,0	70,0
ST29	Instalacja Chloru i Ługu sodowego-P1405 pompa katolitu TP	77,0	16	8	77,0	77,0
ST30	Instalacja Chloru i Ługu sodowego-P1201 pompa solanki TP	72,0	16	8	72,0	72,0
ST31	Instalacja Chloru i Ługu sodowego-P1202 pompa solanki prefiltrowanej TP	79,0	16	8	79,0	79,0
ST32	Instalacja Chloru i Ługu sodowego-P1208 pompa kwasu solnego TP	84,0	16	8	84,0	84,0
ST33	Instalacja Chloru i Ługu sodowego-P1404 pompa anolitu TP	75,0	16	8	75,0	75,0
ST34	Instalacja Chloru i Ługu sodowego-P1406 pompa podchlorynu TP	80,0	16	8	80,0	80,0
ST35	Instalacja Chloru i Ługu sodowego-P1407 pompa cyrkulacyjna podchlorynu TP	82,0	16	8	82,0	82,0
ST36	Instalacja Chloru i Ługu sodowego-P1410 pompa ścieków solankowychTP	83,0	16	8	83,0	83,0
ST37	Instalacja Chloru i Ługu sodowego-P1401 pompa solanki wyczerpanej TP	76,0	16	8	76,0	76,0
ST41	Instalacja Chloru i Ługu sodowego pompa wody chłodniczej P1601 ST	100,0	16	8	100,0	100,0
ST42	Instalacja Chloru i Ługu sodowego pompa wody oziębionej P1970 ST	100,0	16	8	100,0	100,0
Instalacja chlorku winylu						
ST17	Instalacja Chlorku winylu- j.chłodnicza GR-501	106,0	16	8	106,0	106,0
ST18	Instalacja Chlorku winylu- neutralizacja chloru W-504	108,0	16	8	108,0	108,0

Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Poziom mocy akustycznej źródła w [dB]	Przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom w porze dnia i 1 najmniej korzystnej godzinie nocy		Równoważny poziom A mocy akustycznej źródła [dB]	
			Dzień (6:00-22:00)	Noc (22:00-6:00)	Dzień (6:00-22:00)	Noc (22:00-6:00)
ST19	Instalacja Chlorku winylu-pompy dwuchloroetanu zasilające piece krakingowe P-420	101,0	16	8	101,0	101,0
Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych						
ST20	Instalacja odzysku chlorowodoru- kompresory nadmuchu pieca do spalania odpadów	96,0	16	8	96,0	96,0
Tlenownia						
ST38	Tlenownia- wydmuch tlenu i azotu (istniejąca)	101,0	16	8	101,0	101,0
ST39	Tlenownia- adsorbery V902/1-2, turbiny (istniejąca)	96,0	16	8	96,0	96,0
ST40	Tlenownia- czerpnia powietrza (istniejąca)	90,0	16	8	90,0	90,0
Instalacja polichlorku winylu						
ST4	Mieszadło 1 przygotowanie inicjatorów	60,0	16	8	60,0	60,0
ST5	Mieszadło 2 przygotowanie inicjatorów	60,0	16	8	60,0	60,0
ST6	Pompa 1 ze zbiornika przygotowania inicjatorów	68,0	16	8	68,0	68,0
ST7	Pompa 2 ze zbiornika przygotowania inicjatorów	68,0	16	8	68,0	68,0
ST8	Wyrzutnie z polimeryzacji 1 przy budynku 7.4	94,0	16	8	94,0	94,0
ST9	Wyrzutnie z polimeryzacji 2 przy budynku 7.4	94,0	16	8	94,0	94,0
ST10	Wyrzutnie z polimeryzacji 3 przy budynku 7.4	94,0	16	8	94,0	94,0
ST11	Wyrzutnie z polimeryzacji 4 przy budynku 7.4	94,0	16	8	94,0	94,0
ST12	Wyrzutnie z suszenia polimeru 1 z budynku 7.3	98,0	16	8	98,0	98,0
ST13	Wyrzutnie z suszenia polimeru 2 z budynku 7.3	98,0	16	8	98,0	98,0

Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Poziom mocy akustycznej źródła w [dB]	Przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom w porze dnia i 1 najmniej korzystnej godzinie nocy		Równoważny poziom A mocy akustycznej źródła [dB]	
			Dzień (6:00-22:00)	Noc (22:00-6:00)	Dzień (6:00-22:00)	Noc (22:00-6:00)
ST14	Wyrzutnie z suszenia polimeru 3 z budynku 7.3	98,0	16	8	98,0	98,0
ST15	Dmuchała przesyłowa 1 (C710/5)	96,0	16	8	96,0	96,0
ST16	Dmuchała przesyłowa 2 (C710/6)	96,0	16	8	96,0	96,0
ST21	Instalacja polichloroku winylu-zbiornik T-728	65,0	16	8	65,0	65,0

Wtórne i przestrzenne źródła hałasu

Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Poziom dźwięku wewnątrz budynku L_{wew} [dB]	Przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom w porze dnia i 1 najmniej korzystnej godzinie nocy		Lokalizacja oraz środki ograniczające emisję hałasu do środowiska
			Dzień (6:00-22:00)	Noc (22:00-6:00)	
Instalacja chloru i ługu sodowego					
EB-ST6	Kompresorownia chloru P1 ST	96,0	16	8	Budynek w zabudowie szkieletowej wykonany z płyt warstwowych z rdzeniem. Izolacyjność akustyczna właściwa budynku $R_w = 33$ dB.
EB-ST7	Kompresorownia wodoru P1 ST	90,0	16	8	Budynek w zabudowie szkieletowej wykonany z płyt warstwowych z rdzeniem. Izolacyjność akustyczna właściwa budynku $R_w = 33$ dB.
Prz8	Chłodnia P1	96,0	16	8	Źródło przestrzenne. Brak możliwości technicznych ograniczających emisję hałasu.
Prz8a	Chłodnia P1 cz 2	96,0	16	8	Źródło przestrzenne. Brak możliwości technicznych ograniczających emisję hałasu.
Instalacja chlorku winylu					
Prz4	Kompresor odgazów z węzła chlorowania i destylacji P-316	94,5	16	8	Źródło przestrzenne. Brak możliwości technicznych ograniczających emisję hałasu.
Prz5	Jednostka chłodnicza W-402	91,1	16	8	Źródło przestrzenne. Brak możliwości technicznych ograniczających emisję hałasu.

Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Poziom dźwięku wewnątrz budynku L_{wew} [dB]	Przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom w porze dnia i 1 najmniej korzystnej godzinie nocy		Lokalizacja oraz środki ograniczające emisję hałasu do środowiska
			Dzień (6:00-22:00)	Noc (22:00-6:00)	
Prz9	Chłodnia P2	96,0	16	8	Źródło przestrzenne. Brak możliwości technicznych ograniczających emisję hałasu.
Prz10	Kompresor PC-112	105,6	16	8	Źródło przestrzenne. Brak możliwości technicznych ograniczających emisję hałasu.
Instalacja polichlorku winylu					
EB-ST1	Budynek przygotowania energetycznego 7.6	88,5	16	8	Budynek w zabudowie tradycyjnej wykonany z cegły - ściany budynku stanowią rolę ekranów akustycznych. Izolacyjność akustyczna właściwa budynku $R_w = 42$ dB.
EB-ST2	Budynek suszenia polimeru 7.3	104,6	16	8	Budynek w zabudowie tradycyjnej wykonany z cegły - ściany budynku stanowią rolę ekranów akustycznych. Izolacyjność akustyczna właściwa budynku $R_w = 42$ dB.
EB-ST3	Budynek dmuchaw (Pakownia)	75,0	16	8	Budynek w zabudowie tradycyjnej wykonany z cegły - ściany budynku stanowią rolę ekranów akustycznych. Izolacyjność akustyczna właściwa budynku $R_w = 42$ dB.
EB-ST5	Budynek Pakowni	85,0	16	8	Budynek w zabudowie tradycyjnej, wykonany z cegły - ściany budynku stanowią rolę ekranów akustycznych. Izolacyjność akustyczna właściwa budynku $R_w = 40$ dB.
Tlenownia					
EB-ST4	Budynek tlenowni (część nowa)	85,0	16	8	Budynek w zabudowie szkieletowej wykonany z płyt warstwowych z rdzeniem. Izolacyjność akustyczna właściwa budynku $R_w = 33$ dB.
EB-ST7	Budynek tlenowni (część stara)	85,0	16	8	Budynek w zabudowie szkieletowej wykonany z płyt warstwowych z rdzeniem. Izolacyjność akustyczna właściwa budynku $R_w = 30$ dB.

Liniowe źródła hałasu

Symbol	Nazwa źródła hałasu	Równoważny poziom mocy akustycznej $L_{WA\ eq}$ [dB(A)]	
		Dzień (6:00-22:00)	Noc (22:00-6:00)
Tr1	transport maszyn roboczych (wózki widłowe)	92,0	93,2
Tr2	transport maszyn roboczych (wózki widłowe)	92,0	93,2
TIRP1÷8	transport samochodowy	94,2	94,2
TIRP9÷12	transport samochodowy	94,2	94,2

8. *Zmienia się w całości pkt IX decyzji, w ten sposób, że otrzymuje on nową numerację i brzmienie:*

VIII. Charakterystyka miejsc wprowadzania gazów i pyłów do powietrza z poszczególnych instalacji, objętych niniejszym pozwoleniem

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Wysokość emitora	Średnica wewnętrzna emitora	Natężenie przepływu gazów odlotowych	Prędkość gazów odlotowych ²⁾	Temperatura gazów odlotowych	Charakter wylotu z emitora ³⁾
		m	m	Nm ³ /h	m/s	K	
Wytwórnia Chloru i Ługu Sodowego							
<i>Instalacja chloru i ługu sodowego</i>							
2E-307	Odpowietrzenie kolumny (K102) odprowadzającej odgazy ze zbiornika solanki zakwaszonej (V108) i zbiornika kwasu solnego (T106)	22,0	0,10	24	0,9	300	O
2E-308	Odprowadzenie powietrza po zasypie siarczynu (G1402)	9,0	0,2×0,2	1 200	0	393	B
2E-309	Odprowadzenie spalin z agregatu prądotwórczego 150 kW	4,0	0,10	250	11	350	O
2E-310	Odprowadzenie spalin z agregatu prądotwórczego 630 Kw	3,0	0,20	1 000	11	350	O
2E-311	Odprowadzenie odgazów ze skrubera awaryjnego K146A	21,5	0,60	1 050	1,1	296	O
2E-312	Odprowadzenie odgazów z kolumny K1313	19,5	0,60	1 050	1,1	296	O

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Wysokość emitora	Średnica wewnętrzna emitora	Napięcie przepływu gazów odlotowych	Prędkość gazów odlotowych ²⁾	Temperatura gazów odlotowych	Charakter wylotu z emitora ³⁾
		m	m	Nm ³ /h	m/s	K	-
Wytwórnia Chlorku Winylu							
<i>Instalacja chlorku winyłu</i>							
2E-402	Instalacja oksychlorowania etylenu i wysokotemperatutowego chlorowania (skrubler awaryjny (K403)) / wylot ze skrubera	22,5	0,6	1 300	1,4	297	0
2E-403/1	Piec krakingowy (F402/1) / komin gazów spalinyowych	33,5	1,37	21 400	7	473	0
2E-403/2	Piec krakingowy (F402/2) / komin gazów spalinyowych	33,5	1,37	21 400	7	473	0
2E-403/3	Piec krakingowy (44HF401) / komin gazów spalinyowych	50,0	1,37	16 800	5	466	0
2E-601	Zbiornik magazynowy EDC (T-601) / wylot z układu oddechowego	13,8	0,1	25	0,9	281-299	0
2E-602	Zbiornik magazynowy EDC (T-602) / wylot z układu oddechowego	13,8	0,1	16	0,6	281	0
2E-603	Zbiornik magazynowy EDC (T-603) / wylot z układu oddechowego	13,8	0,1	16	0,6	281	0
2E-604	Zbiornik magazynowy „brudnego” EDC (T-604) / wylot z układu oddechowego	10,5	0,08	23	1,3	281	0
2E-606	Zbiornik magazynowy „mokrego” EDC (T-606) / wylot z układu oddechowego	13,8	0,1	30	1,1	281	0
2E-608	Zbiornik magazynowy „brudnego” EDC (T-608) / wylot z układu oddechowego	10,5	0,08	23	1,3	281	0

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Wysokość emitora	Średnica wewnętrzna emitora	Natężenie przepływu gazów odlotowych	Prędkość gazów odlotowych ²⁾	Temperatura gazów odlotowych	Charakter wylotu z emitora ³⁾
		m	m	Nm ³ /h	m/s	K	-
2E-609/1	Zbiornik magazynowy brudnego EDC (V-620/1) / wylot z układu oddechowego	11,5	0,25	27	0,2	293	O
2E-609/2	Zbiornik magazynowy brudnego EDC (V-620/2) / wylot z układu oddechowego	11,5	0,25	27	0,2	293	O
2E-701/1	Układ hermetyzacji aparatów i urządzeń / wylot z kolektora	175,0	1,0	280	0,1	283	O
2E-504	Układ niszczenia chloru W504 / wylot z układu	22	0,30	1 050	4	283	O
<i>Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych</i>							
2E-699	Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych	36	0,8	17 000	11	307	O
Wytwórnia Polichloroku Winyłu							
<i>Instalacja polichloroku winyłu</i>							
2E-701/2	Kolektor odgazów technologicznych (strumienie z suszarek po C706/1-4, kolumny strippingowej ścieków, suszarki odpadowego PVC, polimerizatorów podczas rozładunku)	175,0	2,5	219 800	14	313	O
2E-701/3	Kolektor odgazów awaryjnych (z zaworów bezpieczeństwa całej instalacji)	175,0	0,9	229,0	0,1	283	O
2E-754/1-4	Zbiorniki suspensji PVC (T754/1-4) ¹⁾	7,70	0,080	54	3	286	O
2E-705	Zbiornik przygotowawczy LE (T705)	13,3	0,05	1,4	0	290	B

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Wysokość emitora	Średnica wewnętrzna emitora	Napięcie przepływu gazów odlotowych	Prędkość gazów odlotowych ²⁾	Temperatura gazów odlotowych	Charakter wylotu z emitora ³⁾
		m	m	Nm ³ /h	m/s	K	-
2E-706	Zbiornik przesyłowy IE (T706)	9,5	0,05	0,7	0	290	B
2E-711	Zbiornik przygotowawczy roztworu inhibitora UG1 (T711)	9,5	0,05	7	0	290	B
2E-712	Zbiornik przesyłowy roztworu inhibitora UG1 (T712)	9,5	0,05	7	0	290	B
2E-713	Zbiornik przygotowawczy roztworu inhibitora UG2 (T713)	9,5	0,05	7	0	290	B
2E-715	Zbiornik przesyłowy roztworu do pokrywania polimeru zatorów (T715)	9,5	0,05	8,4	0	290	B
2E-718	Zbiornik magazynowy izododekanu (T718)	5,0	0,1	8,5	0,3	293	O
2E-719	Zbiornik magazynowy metanolu (T719)	4,0	0,1	8,5	0,3	293	O
2E-720	Zbiornik magazynowy poliwęglu (T720)	4,0	0,1	9,0	0,3	293	O
2E-721	Zbiornik magazynowy metanolu (T721)	4,0	0,1	9,6	0,4	293	O
2E-780	Zbiornik magazynowy inicjatorów (T780)	7,0	0,10	7	0	253	Z
2E-750	Zbiornik modyfikatora do regulowania długości łańcucha polimeru	9,5	0,05	7	0	290	B
2E-779	Zbiornik magazynowy stabilizatora II-rzędowego w emulsji wodnej (T779)	17,0	0,05	22	0	303	Z
2E-731/1-4	Cykłony na transporcie PVC z wylotu suszarek na sita S716 i S717 ¹⁾	16,0	0,3	4 430	0	293	B

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Wysokość emitora	Średnica wewnętrzna emitora	Natężenie przepływu gazów odlotowych	Prędkość gazów odlotowych ²⁾	Temperatura gazów odlotowych	Charakter wylotu z emitora ³⁾		
		m	m	Nm ³ /h	m/s	K	-		
2E-74 301 2E-74 302 2E-74 303 2E-74 304	System wentylacyjny budynku 7-4 ¹⁾	16	1,1 x 1,5	39 730	0	286	B		
2E-74 601 2E-74 602 2E-74 603 2E-74 604 2E-74 605 2E-74 606 2E-74 607 2E-74 608 2E-74 609 2E-74 610		System wentylacyjny budynku 7-4 ¹⁾	4	0,58 x 0,88	8950	0	285	B	
2E-74 611 2E-74 612 2E-74 613 2E-74 614 2E-74 615			System wentylacyjny budynku 7-4 ¹⁾	15	0,32	1 050	0	288	B
2E-75 301 2E-75 302				System wentylacyjny budynku 7-5 ¹⁾	4	0,24 x 0,68	2 100	0	284
2E-75 304	System wentylacyjny budynku 7-5				15	0,52	7200	0	302
2E-75 305 2E-75 306	System wentylacyjny budynku 7-5 ¹⁾			9	0,52	7200	0	302	B
2E-75 601	System wentylacyjny budynku 7-5			4	0,25 x 0,70	5 750	0	282	B
2E-75 602	System wentylacyjny budynku 7-5		4	0,24 x 0,68	1900	0	302	B	

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Wysokość emitora		Średnica wewnętrzna emitora	Natężenie przepływu gazów odlotowych	Prędkość gazów odlotowych ²⁾	Temperatura gazów odlotowych	Charakter wylotu z emitora ³⁾
		m	m					
2E-75 603	System wentylacyjny budynku 7-5	6	0,24 x 0,68	1900	0	302	B	
2E-75 604	System wentylacyjny budynku 7-5	8	0,24 x 0,68	1900	0	302	B	
2E-75 605	System wentylacyjny budynku 7-5	10	0,5	3850	0	302	B	
2E-75 607 2E-75 608	System wentylacyjny budynku 7-5 ¹⁾	4	0,24 x 0,68	1900	0	302	B	
W-77 602 W-77 603	System wentylacyjny budynku 7-7 ¹⁾	3	0,24 x 0,68	5400	0	302	B	
W-77 605 W-77 606	System wentylacyjny budynku 7-7 ¹⁾	6	0,24 x 0,68	5400	0	302	B	
W-77 608 W-77 609	System wentylacyjny budynku 7-7 ¹⁾	11	0,5	3150	0	302	B	
2E-733/1-13	Cyklony na transporcie PVC do silosów H-704/1-11 ¹⁾	25,0	0,3	2 500	10	289	O	
2E-734/1-11	Cyklony S733/1-11 na aeracji silosów ¹⁾	25,0	0,3	2 450	10	289	O	
2E-735/1-11	Cyklony na zbiornikach samochodowych H-706/1-9 ¹⁾	24,0	0,3	7 450	31	293	O	
2E-736/1-9	Cyklony na zbiornikach kolejowych H-707/1-5 ¹⁾	21,0	0,4	7 200	17	292	O	
2E-741	Linia pakowania W710/1	8,0	0,4	4 100	10	288	O	
2E-742	Linia pakowania W710/2	8,0	0,4	4 100	10	288	O	

¹⁾parametry dla każdego emitora z grupy; ²⁾ pionowa składowa prędkości; ³⁾ O – otwarty, Z – zadaszony, B – boczny,

9. *Zmienia się w całości pkt X decyzji, w ten sposób, że otrzymuje on nową numerację i brzmienie:*

IX. Warunki wprowadzania do środowiska substancji i energii

IX.1. Rodzaje i ilości substancji dopuszczonych do wprowadzania do powietrza dla całej instalacji i każdego źródła powstawania

IX.1.1. Dopuszczalne do wprowadzenia do powietrza rodzaje i ilości gazów i pyłów w ciągu roku, łącznie z poszczególnych instalacji

Nazwa substancji	Numer CAS	Emisja roczna [Mg/rok]
<i>Instalacja chloru i tęgę sodowego</i>		
Chlor	7782-50-5	0,018
Chlorowodór	7647-01-0	0,016
<i>Instalacja chlorku winylu</i>		
Chlorek winylu	75-01-4	2,55
1,2-dichloroetan	107-06-2	13,00
1,1 dichloroeten	75-35-4	1,34
1,2 dichloroeten	540-59-0	1,34
Trichloroeten	79-01-6	1,34
1,1,2-trichloroetan	–	1,34
Chloroform	67-66-3	3,99
Tetrachlorometan	56-23-5	3,99
Tetrachloroeten	127-18-4	0,48
Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	156,6
Dwutlenek siarki	7446-09-5	18,3
Tlenek węgla	630-08-0	315,4
Pył ogółem	–	2,61
<i>Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych</i>		
Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	70,1
Dwutlenek siarki	7446-09-5	35,0
Tlenek węgla	630-08-0	17,5
Pył ogółem	–	5,26

Nazwa substancji	Numer CAS	Emisja roczna [Mg/rok]
Substancje organiczne w postaci gazów i par wyrażone jako całkowity węgiel organiczny	–	3,50
Chlorowodór	7647-01-0	10,5
Fluorowodór	7782-41-4	0,701
Kadm + tal	–	0,009
Antymon + arsen + ołów + chrom + kobalt + miedź + mangan + nikiel + wanad + cyna	–	0,088
Rtęć	7439-97-6	0,009
Dioksyny i furany	–	0,000018
Instalacja polichloroku winylu		
Chlorek winylu	75-01-4	207
1,2 -dichloroetan	107-06-2	88,3
Izododekan (węglowodory alifatyczne)	7045-71-8	0,96
Metanol	67-56-1	43,1
2-merkaptoetanol (merkaptany)	60-24-2	0,480
Kwas octowy	64-19-7	0,003
Pył ogółem	–	446

IX.1.2. Dopuszczalne do wprowadzania do powietrza rodzaje i ilości gazów i pyłów dla każdego źródła powstawania oraz miejsca wprowadzania

- a) Dopuszczalna wielkość emisji gazów i pyłów wprowadzanych do powietrza do dnia 6 grudnia 2021 r.

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Emitowana substancja		Emisja			
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych		W sytuacjach odbiegających od normalnych	
				czas trwania emisji	mg/Nm ³		kg/h
Wytwórnia Chloru i Ługu Sodowego							
<i>Instalacja chloru i ługu sodowego</i>							
2E-307	Odpowietrzenie kolumny (K102) odprowadzającej odgazy ze zbiornika solanki zakwaszonej (V108) i zbiornika kwasu solnego (T106)	Chlorowodór	7647-01-0	8000	-	0,002	-
2E-308	Odprowadzenie powietrza po zasypie siarczynu (G1402)	Pył ogółem (do 100% PM _{2,5})	-	100	-	0,018	-
2E-309	Odprowadzenie spalin z agregatu prądotwórczego 150 kW	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	-	-	-	60
		Tlenek węgla	630-08-0		-	-	
		Pył ogółem (do 100% PM _{2,5})	-		-	-	
2E-310	Odprowadzenie spalin z agregatu prądotwórczego 630 kW	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	-	-	-	60
		Tlenek węgla	630-08-0		-	-	
		Pył ogółem (do 100% PM _{2,5})	-		-	-	
2E-311	Odprowadzenie odgazów ze skrubera awaryjnego K146A	Chlor	7782-50-5	8 760	-	0,001	1 500
2E-312	Odprowadzenie odgazów z kolumny K1313	Chlor	7782-50-5	8 760	1 ²	-	1 500

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Emiowana substancja		Emisja			
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych		W sytuacjach odbiegających od normalnych	
		Wytwórnia Chlorku Winylnu					
		<i>Instalacja chlorku winylu</i>					
				czas trwania emisji	mg/Nm ³	kg/h	czas trwania odbiegających od normalnych emisji
2E-402	Instalacja oksychlorowania etylenu i wysokotemperaturowego chlorowania (skrubler awaryjny (K403)) / wylot ze skrubera	Tlenek węgla	630-08-0	-	-	-	600
		Węglowodory alifatyczne	-	-	-	-	
		Chlorek winylu	75-01-4	-	-	-	
		1,2-dichloroetan	107-06-2	-	-	-	
		Chloroform	67-66-3	-	-	-	
		Tetrachlorometan	56-23-5	-	-	-	
		Chlorowodor	7647-01-0	-	-	-	
2E-403/1	Piec krakingowy (F402/1) / komin gazów spalnowych	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	-	-	6,42	-
		Dwutlenek siarki	7446-09-5	-	-	0,749	
		Tlenek węgla	630-08-0	-	-	12	
		Pył ogólny (do 100% PM _{2,5})	-	-	-	0,107	

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Emitowana substancja		Emisja			
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych			W sytuacjach odbiegających od normalnych
				czas trwania emisji	mg/Nm ³	kg/h	
2E-403/2	Piec krakingowy (F402/2) / komin gazów spalinowych	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	8 760	-	6,42	
		Dwutlenek siarki	7446-09-5		-	0,749	
		Tlenek węgla	630-08-0		-	12	
		Pył ogółem (do 100% PM _{2,5})	-		-	0,107	
		Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9		-	5,04	
2E-403/3	Piec krakingowy (44HF401) / komin gazów spalinowych	Dwutlenek siarki	7446-09-5	8 760	-	0,588	
		Tlenek węgla	630-08-0		-	12	
		Pył ogółem (do 100% PM _{2,5})	-		-	0,084	
		1,2-dichloroetan	107-06-2		-	-	
2E-601	Zbiornik magazynowy EDC (T601) / wylot z układu oddechowego	Trichloroeten	79-01-6		-	-	600
		1,1,2-trichloroetan	-		-	-	
		Tetrachloroeten	127-18-4		-	-	
		Tetrachlorometan	56-23-5		-	-	
					-	-	

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Emitowana substancja		Emisja			
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych			W sytuacjach odbiegających od normalnych
				czas trwania emisji	mg/Nm ³	kg/h	
		Węglowodory alifatyczne	-		-	-	
2E-602	Zbiornik magazynowy EDC (T602) / wylot z układu oddechowego	Chlorek winylu	75-01-4		-	-	600
		1,2-dichloroetan	107-06-2		-	-	
		1,1 dichloroeten	75-35-4		-	-	
		Trichloroeten	79-01-6		-	-	
		1,1,2-trichloroetan	-		-	-	
		Chloroform	67-66-3		-	-	
		Tetrachloroetan	56-23-5		-	-	
		Chlorek winylu	75-01-4		-	-	
		1,2-dichloroetan	107-06-2		-	-	
		1,1 dichloroetan	75-35-4		-	-	
2E-603	Zbiornik magazynowy EDC (T603) / wylot z układu oddechowego	Trichloroeten	79-01-6		-	-	600
		1,1,2-trichloroetan	-		-	-	

Kod emitora	Zródło emisji / emitor	Emitowana substancja	Emisja			W sytuacjach odbiegających od normalnych	W sytuacjach normalnych	W sytuacjach odbiegających od normalnych
			Nr CAS	W sytuacjach normalnych	W sytuacjach odbiegających od normalnych			
2E-604	Zbiornik magazynowy EDC (T604) / wylot z układu oddechowego	Chloroform	67-66-3	-	-	-	-	
		Tetrachlorometan	56-23-5	-	-	-	-	
		1,2-dichloroetan	107-06-2	-	1,1	-	-	
		1,1 dichloroeten	75-35-4	-	0,12	-	-	
		1,2 dichloroeten	540-59-0	-	0,12	-	-	
		Trichloroeten	79-01-6	-	0,12	-	-	
		1,1,2-trichloroetan	-	1100	-	0,12	-	-
		chloroform	67-66-3	-	0,35	-	-	
		Tetrachloroeten	127-18-4	-	0,05	-	-	
		Tetrachlorometan	56-23-5	-	0,35	-	-	
2E-606	Zbiornik magazynowy „mokrego” EDC (T606) / wylot z układu oddechowego	Chlorek winylu	75-01-4	-	-	-	-	
		1,2-dichloroetan	107-06-2	-	-	-	-	
		1,1 dichloroeten	75-35-4	-	-	-	-	
		1,1,2-trichloroetan	-	-	-	-	-	
				-	-	-	600	

2E-608	Zbiornik magazynowy „brudnego” EDC (T608) / wylot z układu oddechowego	Trichloroeten	79-01-6		-	-				
		Chloroform	67-66-3		-	-				
		Tetrachlorometan	56-23-5		-	-				
		Węglowodory alifatyczne	-		-	-				
		1,2-dichloroetan	107-06-2		-	1,1				
2E-609/1	Zbiornik magazynowy brudnego EDC (V620/1) / wylot z układu oddechowego	1,1 dichloroeten	75-35-4	1	100	-	0,12			
		1,2 dichloroeten	540-59-0			-	0,12			
		Trichloroeten	79-01-6		-	0,12				
		1,1,2-trichloroetan	-		-	0,12				
		Emtowana substancja		Nr CAS		W sytuacjach normalnych		Emisja		W sytuacjach odbiegających od normalnych
		Nazwa				czas trwania emisji		mg/Nm³	kg/h	czas trwania emisji
		1,2-dichloroetan		107-06-2				-	1,1	
		1,1 dichloroeten		75-35-4				-	0,12	
		1,2 dichloroeten		540-59-0				-	0,12	
		Trichloroeten		79-01-6				-	0,12	
1,1,2-trichloroetan		-				-	0,12			
Tetrachlorometan		56-23-5				-	0,35			
Chloroform		67-66-3				-	0,35			
Tetrachloroeten		127-18-4				-	0,05			
1,1,2-trichloroetan		-				-	0,12			
Trichloroeten		79-01-6				-	0,12			

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Emitowana substancja			Emisja			W sytuacjach odbiegających od normalnych czas trwania emisji
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych czas trwania emisji	W sytuacjach normalnych mg/Nm ³	W sytuacjach normalnych kg/h		
2E-609/2	Zbiornik magazynowy brudnego EDC (V620/2) / wylot z układu oddechowego	Chloroform	67-66-3	1 100	-	0,35	-	
		Tetrachloroeten	127-18-4		-	0,05		
		Tetrachlorometan	56-23-5		-	0,35		
		1,2-dichloroetan	107-06-2		-	1,1		
		1,1 dichloroeten	75-35-4		-	0,12		
		1,2 dichloroeten	540-59-0		-	0,12		
		Trichloroeten	79-01-6		-	0,12		
		1,1,2-trichloroetan	-		-	0,12		
		Chloroform	67-66-3		-	0,35		
		Tetrachloroeten	127-18-4		-	0,05		
Tetrachlorometan	56-23-5	-	0,35					
2E-701/1	Układ hermetyzacji aparatów i urządzeń / wylot z kolektora	Chlorek winylu	75-01-4	1 700	-	1,5	10	
		1,2-dichloroetan	107-06-2		-	4,8		
		1,1 dichloroeten	75-35-4		-	0,48		
		1,2 dichloroeten	540-59-0		-	0,48		

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Nazwa	Nr CAS	Standardy emisyjne w mg/m ³ (dla dioksyn i furanów w ng/m ³) przy zawartości II % tlenu w gazach odlotowych			W sytuacjach odbiegających od normalnych	W sytuacjach normalnych	W sytuacjach odbiegających od normalnych
				Średnie dobowe	Średnie trzydziestominutowe				
				A	B				
2E-504	UKład niszczenia chloru W504 / wylot z układu	Trichloroeten	79-01-6	10	30	10	0,48	150	
		1,1,2-trichloroetan	—	10	20	10	0,48		
		Chloroform	67-66-3	10	20	10	1,44		
		Tetrachlorometan	56-23-5	10	60	10	1,44		
		Tetrachloroeten	127-18-4	1	4	2	0,15		
<i>Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych</i>									
2E-699 (utleniacz termiczny)	Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych Czas trwania emisji 8760 h	Pył ogólny (do 100% PM2,5)	—	10	30	10	2 000 *		
		Substancje organiczne w postaci gazów i par wyrażone jako całkowity węgiel organiczny	—	10	20	10			
		Chlorowodor	7647-01-0	10	60	10			
		Fluorowodor	7664-39-3	1	4	2			

	Dwutlenek siarki	7446-09-5	50	200	50	
	Tlenek węgla	630-08-0	50	100	150 ³⁾	
	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	400	-	-	
	Nazwa	Nr CAS	Średnie z próby o czasie trwania od 30 minut do 8 godzin			
	Kadm + tal	-	0,05			
	Antymon + arsen + ołów + chrom + kobalt + miedź + mangan + nikiel + wanad	-	0,5			
	Rtęć	7439-97-6	0,05			
	Nazwa	Nr CAS	Średnia z próby o czasie trwania od 6 godzin do 8 godzin			
	Dioksyny i furany	-	0,1			
	Emitowana substancja	Emisja				
	Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych		W sytuacjach odbiegających od normalnych	
			czas trwania emisji	mg/Nm³	kg/h	czas trwania emisji
Wytwórnia Polichloroku Winyłu						
<i>Instalacja polichloroku winyłu</i>						
2E-701/2	Kolektor odgazów technologicznych (strumienie z suszarek po C706/1-4,	75-01-4	8 760	-	18,75	-

	kolony strippingowej ścieków, suszarki odpadowego PVC, polimerizatorów podczas rozładunku)	Pył ogólny	-		-	49,5	
		1,2-dichloroetan	107-06-2		-	10,0	
		Chlorek winylu	75-01-4		-	-	
		Chloroform	67-66-3		-	-	200
		1,2 dichloroetan	107-06-2		-	-	
2E-754/1-4	Zbiorniki suspensji PVC (T754/1-4) ¹⁾	Chlorek winylu	75-01-4	8 760	-	0,001	-
2E-705	Zbiornik przygotowawczy LE (T705)	Węglowodory alifatyczne	-	8 000	-	0,02	-
2E-706	Zbiornik przesyłowy LE (T706)	Węglowodory alifatyczne	-	8 000	-	0,02	-
2E-711	Zbiornik przygotowawczy roztworu inhibitora UG1 (T711)	Metanol	67-56-1	8 000	-	0,1	-
2E-712	Zbiornik przesyłowy roztworu inhibitora UG1(T712)	Metanol	67-56-1	8 000	-	0,1	-
2E-713	Zbiornik przygotowawczy roztworu inhibitora UG2 (T713)	Metanol	67-56-1	8 000	-	0,1	-
Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Emtowana substancja		Emisja			W sytuacjach odbiegających od normalnych
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych			czas trwania emisji
				czas trwania emisji	mg/Nm³	kg/h	czas trwania emisji
2E-715	Zbiornik przesyłowy roztworu do pokrywania polimeryzatorów (T715)	Metanol	67-56-1	8 000	-	1,52	-
2E-718	Zbiornik magazynowy izododekanu (T718)	Węglowodory alifatyczne	-	8 000	-	0,08	-

2E-719	Zbiornik magazynowy metanolu (T719)	Metanol	67-56-1	8 000	-	1,52	-
2E-720	Zbiornik magazynowy poliwęglu (T720)	Metanol	67-56-1	8 000	-	0,47	-
2E-721	Zbiornik magazynowy metanolu (T721)	Metanol	67-56-1	8 000	-	1,52	-
2E-780	Zbiornik magazynowy inicjatorów (T780)	Metanol	67-56-1	100	-	1,2	-
2E-750	Zbiornik modyfikatora do regulowania długości łańcucha polimeru	Merkaptany	-	8 000	-	0,015	-
2E-779	Zbiornik magazynowy stabilizatora II-rzędowego w emulsji wodnej (T779)	Kwas octowy	64-19-7	100	-	0,007	-
		Metanol	67-56-1		-	0,170	-
2E-731/1-4	Cyklony na transporcie PVC z wylotu suszarek na sita S716 i S717 ¹⁾	Pył ogółem (do 100% PM2,5)	-	8 760	-	2,0	-
2E-74 301 2E-74 302 2E-74 303 2E-74 304	System wentylacyjny budynku 7-4 ¹⁾	Chlorek winylu	75-01-4	8760	-	1,0500	-
		1,2-dichloroetan	107-06-2		-	0,0031	-
2E-74 601 2E-74 602 2E-74 603 2E-74 604 2E-74 605 2E-74 606 2E-74 607 2E-74 608 2E-74 609 2E-74 610	System wentylacyjny budynku 7-4 ¹⁾	Chlorek winylu	75-01-4		-	-	500
		1,2-dichloroetan	107-06-2		-	-	
2E-74 611 2E-74 612 2E-74 613 2E-74 614	System wentylacyjny budynku 7-4 ¹⁾	Chlorek winylu	75-01-4		-	-	1 000
		1,2-dichloroetan	107-06-2		-	-	

2E-74 615		Metanol	67-56-1		-	-	
		Chlorek winylu	75-01-4		-	0,038	
2E-75 301 2E-75 302	System wentylacyjny budynku 7-5 ¹⁾	1,2-dichloroetan	107-06-2	8 760	-	0,014	-
		Metanol	67-56-1		-	0,00825	
2E-75 304 2E-75 305 2E-75 306	System wentylacyjny budynku 7-5 ¹⁾	Chlorek winylu	75-01-4		-	0,071	
		1,2-dichloroetan	107-06-2	8 000	-	0,0085	-
		Metanol	67-56-1		-	0,0081	
		Chlorek winylu	75-01-4		-	-	
2E-75 601	System wentylacyjny budynku 7-5 ¹⁾	1,2-dichloroetan	107-06-2	-	-	-	500
		Metanol	67-56-1		-	-	
2E-75 602 2E-75 603 2E-75 604	System wentylacyjny budynku 7-5 ¹⁾	Chlorek winylu	75-01-4		-	-	
		1,2-dichloroetan	107-06-2	-	-	-	500
		Metanol	67-56-1		-	-	
		Chlorek winylu	75-01-4		-	-	
2E-75 605	System wentylacyjny budynku 7-5 ¹⁾	1,2-dichloroetan	107-06-2	-	-	-	2000
		Metanol	67-56-1		-	-	
2E-75 607 2E-75 608	System wentylacyjny budynku 7-5 ¹⁾	Chlorek winylu	75-01-4		-	-	
		1,2-dichloroetan	107-06-2	-	-	-	2000
		Metanol	67-56-1		-	-	

W-77 602	System wentylacyjny budynku 7-7 ¹⁾	1,2-dichloroetan	107-06-2	-	-	-	500				
W-77 603		Metanol	67-56-1								
W-77 605		Węglowodory alifatyczne	-								
W-77 606		1,2-dichloroetan	107-06-2								
W-77 608	System wentylacyjny budynku 7-7 ¹⁾	Metanol	67-56-1	-	-	-	400				
W-77 609		Węglowodory alifatyczne	-								
2E-733/ 1-13		Pył ogółem	-					5 000	-	0,040	-
		Pył zawieszony PM10 (do 100% PM2,5)	-								
2E-734/ 1-11	Cyklony S733/1-11 na aeracji silosów ¹⁾	Pył ogółem	-	8760	-	0,005	-				
		Pył zawieszony PM10 (do 100% PM2,5)	-					0,002			
2E-735/ 1-11	Cyklony na zbiornikach samoходowych H-706/1-9 ¹⁾	Pył ogółem	-	5 000	-	0,100	-				
		Pył zawieszony PM10 (do 100% PM2,5)	-					0,070			
2E-736/1- 9	Cyklony na zbiornikach kolejowych H-707/1-5 ¹⁾	Pył ogółem	-	2 000	-	0,125	-				
		Pył zawieszony PM10 (do 100% PM2,5)	-					0,083			

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Emitowana substancja		Emisja			
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych			W sytuacjach odbiegających od normalnych
				czas trwania emisji	mg/Nm ³	kg/h	
2E-741	Linia pakowania W710/1	Pył ogółem (do 100% PM2,5)	-	8600	-	0,1	-
2E-742	Linia pakowania W710/2	Pył ogółem (do 100% PM2,5)	-	8000	-	0,1	-

*praca instalacji w warunkach odbiegających od normalnych jest związana w głównej mierze z wygrzewaniem pieca po długotrwałym postoju. Podczas tego procesu emisje nie przekraczają wartości określonych dla normalnych warunków pracy instalacji.

¹⁾ emisja dla każdego emitora z grupy, jeden emitor przypisany jest do jednego źródła emisji,

²⁾ emisja dopuszczalna wynikająca z decyzji wykonawczej Komisji UE 2013/732 z dnia 9 grudnia 2013 r. ustanawiającej kontuzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE w sprawie emisji przemysłowych, w odniesieniu do produkcji chloro-alkalicznej, obowiązująca od dnia 5 września 2018 r., emisja chloru i dwutlenku chloru, mierzona wspólnie i wyrażona jako Cl₂,

³⁾ wartość średnia dziesięciodniowa.

b) Dopuszczalna wielkość emisji gazów i pyłów wprowadzanych do powietrza od dnia 7 grudnia 2021 r. z wyłączeniem Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Emitowana substancja		Emisja			
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych			W sytuacjach odbiegających od normalnych
				czas trwania emisji	mg/Nm ³	kg/h	
Wytwórnia Chloru i Ługu Sodowego							
<i>Instalacja chloru i ługu sodowego</i>							

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Emitowana substancja		Emisja			
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych			W sytuacjach odbiegających od normalnych czas trwania emisji
				czas trwania emisji	mg/Nm ³	kg/h	
2E-307	Odpowietrzenie kolumny (K102) odprowadzającej odgazy ze zbiornika solanki zakwaszonej (V108) i zbiornika kwasu solnego (T106)	Chlorowódor	7647-01-0	8000	-	0,002	-
2E-308	Odprowadzenie powietrza po zasypie siarczynu (G1402)	Pył ogółem (do 100% PM _{2,5})	-	100	-	0,018	-
2E-309	Odprowadzenie spalin z agregatu prądotwórczego 150 kW	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	-	-	-	-
		Tlenek węgla	630-08-0	-	-	-	60
		Pył ogółem (do 100% PM _{2,5})	-	-	-	-	-
2E-310	Odprowadzenie spalin z agregatu prądotwórczego 630 kW	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	-	-	-	-
		Tlenek węgla	630-08-0	-	-	-	60
		Pył ogółem (do 100% PM _{2,5})	-	-	-	-	-
2E-311	Odprowadzenie odgazów ze skrubera awaryjnego K146A	Chlor	7782-50-5	8 760	-	0,001	1 500
2E-312	Odprowadzenie odgazów z kolumny K1313	Chlor	7782-50-5	8 760	1 ²	-	1 500

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Emitowana substancja		Emisja			
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych		W sytuacjach odbiegających od normalnych	
				czas trwania emisji	mg/Nm ³	kg/h	czas trwania emisji
Wytwórnia Chlorku Winylnu							
<i>Instalacja chloru winylu</i>							
2E-402	Instalacja oksychlorowania etylenu i wysokotemperaturowego chlorowania (skrubler awaryjny (K403)) / wylot ze skrubera	Tlenek węgla	630-08-0		-	-	
		Węglowodory alifatyczne	-		-	-	
		Chlorek winylu	75-01-4		-	-	
		1,2-dichloroetan	107-06-2		-	-	600
		Chloroform	67-66-3		-	-	
		Tetrachlorometan	56-23-5		-	-	
		Chlorowodór	7647-01-0		-	-	
		Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9		100 ³⁾	-	
		Dwutlenek siarki	7446-09-5		-	0,749	
		Tlenek węgla	630-08-0		35 ⁴⁾	-	
2E-403/1	Piec krakingowy (F402/1) / komin gazów spalinyowych	Pył ogółem (do 100% PM2,5)	-	8 760	-	0,107	-

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Emitowana substancja		Emisja			
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych		W sytuacjach odbiegających od normalnych	
				czas trwania emisji	mg/Nm ³		kg/h
2E-403/2	Piec krakingowy (F402/2) / komin gazów spalinyowych	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	8 760	100 ³⁾	-	-
		Dwutlenek siarki	7446-09-5		-	0,749	
		Tlenek węgla	630-08-0		35 ⁴⁾	-	
		Pył ogółem (do 100% PM2,5)	-		-	0,107	
		Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9		100 ³⁾	-	
2E-403/3	Piec krakingowy (44HF401) / komin gazów spalinyowych	Dwutlenek siarki	7446-09-5	8 760	-	0,588	-
		Tlenek węgla	630-08-0		35 ⁴⁾	-	
		Pył ogółem (do 100% PM2,5)	-		-	0,084	
2E-601	Zbiornik magazynowy EDC (T601) / wylot z układu oddechowego	1,2-dichloroetan	107-06-2	-	-	-	600
		Trichloroeten	79-01-6		-	-	
		1,1,2-trichloroetan	-		-	-	
		Tetrachloroeten	127-18-4		-	-	
		Tetrachlorometan	56-23-5		-	-	

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Emitowana substancja		Emisja									
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych		W sytuacjach odbiegających od normalnych							
Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych		W sytuacjach odbiegających od normalnych							
				czas trwania emisji	mg/Nm ³		kg/h	czas trwania emisji					
		Węglowodory alifatyczne	-										
								Emitowana substancja		Emisja			
								Chlorek winylu	75-01-4	-	-	-	600
								1,2-dichloroetan	107-06-2	-	-	-	
								1,1 dichloroeten	75-35-4	-	-	-	
Trichloroeten	79-01-6	-	-	-									
1,1,2-trichloroetan	-	-	-	-									
2E-602	Zbiornik magazynowy EDC (T602) / wylot z układu odddechowego	Chloroform	67-66-3	-	-	-	600						
		Tetrachlorometan	56-23-5	-	-	-							
		Chlorek winylu	75-01-4	-	-	-							
2E-603	Zbiornik magazynowy EDC (T603) / wylot z układu odddechowego	Chlorek winylu	75-01-4	-	-	-	600						

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Emitowana substancja		Emisja			W sytuacjach odbiegających od normalnych czas trwania emisji
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych		W sytuacjach odbiegających od normalnych	
				czas trwania emisji	mg/Nm ³		
2E-604	Zbiornik magazynowy EDC (T604) / wylot z układu oddechowego	1,2-dichloroetan	107-06-2	-	-	-	-
		1,1 dichloroeten	75-35-4	-	-	-	
		Trichloroeten	79-01-6	-	-	-	
		1,1,2-trichloroetan	-	-	-	-	
		Chloroform	67-66-3	-	-	-	
		Tetrachlorometan	56-23-5	-	-	-	
		1,2-dichloroetan	107-06-2	-	1,1	-	
		1,1 dichloroeten	75-35-4	-	0,12	-	
		1,2 dichloroeten	540-59-0	-	0,12	-	
		Trichloroeten	79-01-6	1100	0,12	-	
1,1,2-trichloroetan	-	-	0,12	-			
Chloroform	67-66-3	-	0,35	-			
Tetrachloroeten	127-18-4	-	0,05	-			

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Emitowana substancja		Emisja							
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych		W sytuacjach odbiegających od normalnych					
Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Nazwa	Nr CAS	czas trwania emisji	mg/Nm ³	kg/h	W sytuacjach odbiegających od normalnych				
				W sytuacjach normalnych	W sytuacjach normalnych	W sytuacjach odbiegających od normalnych					
2E-606	Zbiornik magazynowy „mokrego” EDC (T606) / wylot z układu oddechowego	Tetrachlorometan	56-23-5	-	-	0,35	600				
								Chlorek winylu	75-01-4	-	-
								1,2-dichloroetan	107-06-2	-	-
								1,1 dichloroeten	75-35-4	-	-
								1,1,2-trichloroetan	-	-	-
2E-608	Zbiornik magazynowy „brudnego” EDC (T608) / wylot z układu oddechowego	Trichloroeten	79-01-6	-	-	-	-				
		Chloroform	67-66-3	-	-	-	-				
		Tetrachlorometan	56-23-5	-	-	-	-				
		Węglowodory alifatyczne	-	-	-	-	-				
2E-608	Zbiornik magazynowy „brudnego” EDC (T608) / wylot z układu oddechowego	1,2-dichloroetan	107-06-2	1 100	-	1,1	-				
		1,1 dichloroeten	75-35-4	-	-	0,12	-				

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Emitowana substancja		Emisja			
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych			
				czas trwania emisji	mg/Nm ³	kg/h	W sytuacjach odbiegających od normalnych czas trwania emisji
		1,2 dichloroeten	540-59-0		-	0,12	
		Trichloroeten	79-01-6		-	0,12	
		1,1,2-trichloroetan	-		-	0,12	
		Chloroform	67-66-3		-	0,35	
		Tetrachloroeten	127-18-4		-	0,05	
		Tetrachlorometan	56-23-5		-	0,35	

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Emitowana substancja		Emisja			
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych			
				czas trwania emisji	mg/Nm ³	kg/h	W sytuacjach odbiegających od normalnych czas trwania emisji
2E-609/1	Zbiornik magazynowy brudnego EDC (V620/1) / wylot z układu oddechowego	1,2-dichloroetan	107-06-2		-	1,1	
		1,1 dichloroeten	75-35-4		-	0,12	
		1,2 dichloroeten	540-59-0	1 100	-	0,12	-
		Trichloroeten	79-01-6		-	0,12	
		1,1,2-trichloroetan	-		-	0,12	

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Emitowana substancja		Emisja			
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych		W sytuacjach odbiegających od normalnych	
				czas trwania emisji	mg/Nm ³	kg/h	czas trwania emisji
2E-609/2	Zbiornik magazynowy brudnego EDC (V620/2) / wylot z układu oddechowego	Chloroform	67-66-3	1 100	-	0,35	-
		Tetrachloroeten	127-18-4		-	0,05	
		Tetrachlorometan	56-23-5		-	0,35	
		1,2-dichloroetan	107-06-2		-	1,1	
		1,1 dichloroeten	75-35-4		-	0,12	
		1,2 dichloroeten	540-59-0		-	0,12	
		Trichloroeten	79-01-6		-	0,12	
		1,1,2-trichloroetan	-		-	0,12	
		Chloroform	67-66-3		-	0,35	
		Tetrachloroeten	127-18-4		-	0,05	
Tetrachlorometan	56-23-5	-	0,35				

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Emitowana substancja		Emisja			
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych			W sytuacjach odbiegających od normalnych
				czas trwania emisji	mg/Nm ³	kg/h	
2E-701/1	Układ hermetyzacji aparatów i urządzeń / wylot z kolektora	Chlorek winylu	75-01-4	1 700	-	1,5	10
		1,2-dichloroetan	107-06-2		-	4,8	
		1,1 dichloroeten	75-35-4		-	0,48	
		1,2 dichloroeten	540-59-0		-	0,48	
		Trichloroeten	79-01-6		-	0,48	
		1,1,2-trichloroetan	-		-	0,48	
		Chloroform	67-66-3		-	1,44	
		Tetrachlorometan	56-23-5		-	1,44	
2E-504	Układ niszczenia chloru W504 / wylot z układu	Tetrachloroeten	127-18-4	-	-	0,15	-
		Chlor	7782-50-5	-	-	-	150

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Emiowana substancja		Emisja			
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych			W sytuacjach odbiegających od normalnych
				czas trwania emisji	mg/m ³	kg/h	
Wytwórnia Polichloroku Winylnu							
<i>Instalacja polichloroku winylnu</i>							
2E-701/2	Kolektor odgazów technologicznych (strumienie z suszarek po C706/1-4, kolumny strippingowej ścieków, suszarki odpadowego PVC, polimeryzatorów podczas rozładunku)	Chlorek winylnu	75-01-4	8 760	-	18,75	-
		Pył ogółem	-	-	-	49,5	-
		1,2-dichloroetan	107-06-2	-	-	10,0	-
		Chlorek winylnu	75-01-4	-	-	-	-
2E-701/3	Kolektor odgazów awaryjnych (z zaworów bezpieczeństwa całej instalacji)	Chloroform	67-66-3	-	-	-	200
		1,2 dichloroetan	107-06-2	-	-	-	-
		Chlorek winylnu	75-01-4	8 760	-	0,001	-
2E-754/1-4	Zbiorniki suspensji PVC (T754/1-4) ¹⁾	Weglowodory alifatyczne	-	8 000	-	0,02	-
2E-705	Zbiornik przygotowawczy LE (T705)	Weglowodory alifatyczne	-	8 000	-	0,02	-
2E-706	Zbiornik przesyłowy LE (T706)	Weglowodory alifatyczne	-	8 000	-	0,02	-
2E-711	Zbiornik przygotowawczy roztworu inhibitora UG1 (T711)	Metanol	67-56-1	8 000	-	0,1	-
2E-712	Zbiornik przesyłowy roztworu inhibitora UG1 (T712)	Metanol	67-56-1	8 000	-	0,1	-
2E-713	Zbiornik przygotowawczy roztworu inhibitora UG2 (T713)	Metanol	67-56-1	8 000	-	0,1	-

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Emitowana substancja		Emisja			
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych		W sytuacjach odbiegających od normalnych	
				czas trwania emisji	mg/Nm ³		kg/h
2E-715	Zbiornik przesyłowy roztworu do pokrywania polimery zatorów (T715)	Metanol	67-56-1	8 000	-	1,52	-
2E-718	Zbiornik magazynowy izododekanu (T718)	Węglowodory alifatyczne	-	8 000	-	0,08	-
2E-719	Zbiornik magazynowy metanolu (T719)	Metanol	67-56-1	8 000	-	1,52	-
2E-720	Zbiornik magazynowy poliwini	Metanol	67-56-1	8 000	-	0,47	-
2E-721	Zbiornik magazynowy metanolu (T721)	Metanol	67-56-1	8 000	-	1,52	-
2E-780	Zbiornik magazynowy inicjatorów (T780)	Metanol	67-56-1	100	-	1,2	-
2E-750	Zbiornik modyfikatora do regulowania długości łańcucha polimeru	Meraptany	-	8 000	-	0,015	-
2E-779	Zbiornik magazynowy stabilizatora II-rzędowego w emulsji wodnej (T779)	Kwas octowy	64-19-7	100	-	0,007	-
		Metanol	67-56-1		-	0,170	-
2E-731/1-4	Cyklony na transporcie PVC z wylotu suszarek na sita S716 i S717 ¹⁾	Pył ogółem (do 100% PM2,5)	-	8 760	-	2,0	-
2E-74 301	System wentylacyjny budynku 7-4 ¹⁾	Chlorek winylu	75-01-4	8760	-	1,0500	-
2E-74 302		1,2-dichloroetan	107-06-2		-	0,0031	-
2E-74 303							
2E-74 304							
2E-74 601	System wentylacyjny budynku 7-4 ¹⁾	Chlorek winylu	75-01-4		-	-	500
2E-74 602							

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Emitowana substancja		Emisja											
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych		W sytuacjach odbiegających od normalnych									
				czas trwania emisji	mg/Nm ³	kg/h	czas trwania odbiegających od normalnych								
2E-74 603 2E-74 604 2E-74 605 2E-74 606 2E-74 607 2E-74 608 2E-74 609 2E-74 610		1,2-dichloroetan	107-06-2	-	-	-									
								2E-74 611 2E-74 612	System wentylacyjny budynku 7-4 ¹⁾	Chlorek winylu	75-01-4	-	-	-	1 000
										1,2-dichloroetan	107-06-2	-	-	-	
										Metanol	67-56-1	-	-	-	
								2E-75 301 2E-75 302	System wentylacyjny budynku 7-5 ¹⁾	Chlorek winylu	75-01-4	-	-	0,038	-
										1,2-dichloroetan	107-06-2	-	-	0,014	
										Metanol	67-56-1	-	-	0,00825	
										Chlorek winylu	75-01-4	-	-	0,071	
								2E-75 304 2E-75 305 2E-75 306	System wentylacyjny budynku 7-5 ¹⁾	1,2-dichloroetan	107-06-2	8 000	-	0,0085	-
										Metanol	67-56-1	-	-	0,0081	
Chlorek winylu	75-01-4	-	-	-											
2E-75 601	System wentylacyjny budynku 7-5 ¹⁾	Chlorek winylu	75-01-4	-	-	-	500								

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Emitowana substancja		Emisja			
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych		W sytuacjach odbiegających od normalnych	
				czas trwania emisji	mg/Nm ³		kg/h
2E-75 602 2E-75 603 2E-75 604	System wentylacyjny budynku 7-5 ¹⁾	1,2-dichloroetan	107-06-2	-	-	-	500
		Metanol	67-56-1	-	-	-	
		Chlorek winylu	75-01-4	-	-	-	
2E-75 605	System wentylacyjny budynku 7-5 ¹⁾	1,2-dichloroetan	107-06-2	-	-	-	2000
		Metanol	67-56-1	-	-	-	
		Chlorek winylu	75-01-4	-	-	-	
2E-75 607 2E-75 608	System wentylacyjny budynku 7-5 ¹⁾	1,2-dichloroetan	107-06-2	-	-	-	2000
		Metanol	67-56-1	-	-	-	
		Chlorek winylu	75-01-4	-	-	-	
W-77 602 W-77 603 W-77 605 W-77 606	System wentylacyjny budynku 7-7 ¹⁾	1,2-dichloroetan	107-06-2	-	-	-	500
		Metanol	67-56-1	-	-	-	
		Weglowodory alifatyczne	-	-	-	-	
W-77 608 W-77 609	System wentylacyjny budynku 7-7 ¹⁾	1,2-dichloroetan	107-06-2	-	-	-	400
		Metanol	67-56-1	-	-	-	
		Weglowodory alifatyczne	-	-	-	-	

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Emiowana substancja		Emisja			
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych			W sytuacjach odbiegających od normalnych
				czas trwania emisji	mg/Nm ³	kg/h	czas trwania emisji
2E-733/ 1-13	Cyklony na transporcie PVC do silosów H-704/1-11 ¹⁾	Pył ogółem	–	5 000	–	0,040	–
		Pył zawieszony PM10 (do 100% PM2,5)	–		–		
2E-734/ 1-11	Cyklony S733/1-11 na aeracji silosów ¹⁾	Pył ogółem	–	8760	–	0,005	–
		Pył zawieszony PM10 (do 100% PM2,5)	–		–		
2E-735/ 1-11	Cyklony na zbiornikach samochodowych H-706/1-9 ¹⁾	Pył ogółem	–	5 000	–	0,100	–
		Pył zawieszony PM10 (do 100% PM2,5)	–		–		
2E-736/1-9	Cyklony na zbiornikach kolejowych H-707/1-5 ¹⁾	Pył ogółem	–	2 000	–	0,125	–
		Pył zawieszony PM10 (do 100% PM2,5)	–		–		
2E-741	Linia pakowania W710/1	Pył ogółem (do 100% PM2,5)	–	8600	–	0,1	–
		Pył ogółem (do 100% PM2,5)	–		–		
2E-742	Linia pakowania W710/2	Pył ogółem (do 100% PM2,5)	–	8000	–	0,1	–

¹⁾ emisja dla każdego emitora z grupy, jeden emitor przypisany jest do jednego źródła emisji,

²⁾ emisja dopuszczalna wynikająca z decyzji wykonawczej Komisji UE 2013/732 z dnia 9 grudnia 2013 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE w sprawie emisji przemysłowych, w odniesieniu do produkcji chloro-alkalicznej, obowiązująca od dnia 5 września 2018 r., emisja chloru i dwutlenku chloru, mierzona wspólnie i wyrażona jako Cl₂,

³⁾ wartość BAT-AEL w odniesieniu do emisji NO_x do powietrza z pieców do krakingu chloru etylenu wynikająca z decyzji wykonawczej Komisji UE 2017/2117 z dnia 21 listopada 2017 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do produkcji wielkotonażowych organicznych substancji chemicznych zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE, wartość BAT-AEL wyrażona jako średnia dobowa lub średnia z okresu pobierania próbek w mg/Nm³ przy 3 % objętości O₂.

⁴⁾ emisja o charakterze wskaźnikowym – przyjęto wartość 35 mg/Nm³ przy 3 % objętości O₂, wyrażoną jako średnia dobowa lub średnia z okresu pobierania próbek wynikającą z decyzji wykonawczej Komisji UE 2017/2117 z dnia 21 listopada 2017 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do produkcji wielkotonażowych organicznych substancji chemicznych zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE.

c) Dopuszczalna wielkość emisji gazów i pyłów wprowadzanych do powietrza od dnia 7 grudnia 2021 r. dla instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych

WARIANT 1 – dopuszczalna wielkość emisji przy spalaniu odgazów pochodzących z procesu produkcji chlorku winylu

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Emitowana substancja		Emisja ¹⁾		
		Nazwa	Nr CAS	W sytuacjach normalnych	W sytuacjach odbiegających od normalnych	
2E-699 (utleniacz termiczny)	Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych Czas trwania emisji 8760 h	<i>Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych</i>				2 000 *
				Wartość BAT-AEL – średnia dobowa lub średnia z okresu pobierania próbek w mg/Nm³ przy 11 % obj. O₂		
		Całkowite LZO	–	5		
		Łączna ilość chlorku etylenu i chlorku winylu	107-06-2 75-01-4	<1		
		Cl ₂	7782-50-5	4		
	HCl	7647-01-0	10			
	PCDD/F	–	0,08 ng I-TEQ/Nm³ 2)			

¹⁾ wartość BAT-AEL w odniesieniu do emisji całkowitego LZO, łącznej ilości chlorku etylenu i chlorku winylu, Cl₂, HCl i PCDD/F do powietrza z procesu do produkcji chlorku etylenu/chlorku winylu (utleniacz termiczny) wynikająca z decyzji wykonawczej Komisji UE 2017/2117 z dnia 21 listopada 2017 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do produkcji wielkotonażowych organicznych substancji chemicznych zgodnie z dyrektywą Parlamentu

Europejskiego i Rady 2010/75/UE, wartość BAT-AEL wyrażona jako średnia dobowa lub średnia z okresu pobierania próbek w mg/Nm^3 , dla PCDD/F w $ng\ I-TEQ/Nm^3$ przy 11 % objętości O_2
²⁾ stosuje się okres pobierania próbek wynoszący 6-8 godzin,
 * praca instalacji w warunkach odbiegających od normalnych jest związana w głównej mierze z wygrzewaniem pieca po długotrwałym postoju. Podczas tego procesu emisje nie przekraczają wartości określonych dla normalnych warunków pracy instalacji.

WARIANT 2 – dopuszczalna wielkość emisji przy spalaniu odpadów

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Emitowana substancja	Emisja ¹⁾				W sytuacjach odbiegających od normalnych		
			W sytuacjach normalnych		W sytuacjach odbiegających od normalnych				
<i>Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych</i>									
Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Nazwa	Nr CAS	Standardy emisyjne w mg/m^3 dla dioksyn i furanów w ng/m^3 przy zawartości 11 % tlenu w gazach odlotowych		czas trwania emisji			
				Średnie dobowe	Średnie trydziestominutowe				
					A		B		
				Pył ogólny (do 100% $PM_{2.5}$)	-		10	30	10
				Substancje organiczne w postaci gazów i par wyrażone jako całkowity węgiel organiczny	-		10	20	10
Chlorowodor	7647-01-0	10	60	10	2 000 *				
Fluorowodor	7664-39-3	1	4	2					
Dwutlenek siarki	7446-09-5	50	200	50					
	Tlenek węgla	630-08-0	50	100	150 ²⁾				

Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	400	-	-			
Nazwa	Nr CAS	Średnie z próby o czasie trwania od 30 minut do 8 godzin					
Kadm + tal	-	0,05					
Antymon + arsen + ołów + chrom + kobalt + miedź + mangan + nikiel + wanad	-	0,5					
Rtęć	7439-97-6	0,05					
Nazwa	Nr CAS	Średnia z próby o czasie trwania od 6 godzin do 8 godzin					
Dioksyny i furany (PCDD/F)	-	0,1					

¹⁾ emisja określona zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów,

²⁾ wartość średnia dziesięciominutowa,

* praca instalacji w warunkach odbiegających od normalnych jest zwięzła w głównej mierze z wygrzewaniem pieca po długotrwałym postoju. Podczas tego procesu emisje nie przekraczają wartości określonych dla normalnych warunków pracy instalacji.

WARIANT 3 – dopuszczalna wielkość emisji przy jednoczesnym spalaniu odpadów pochodzących z procesu produkcji chloru winylu i odpadów

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Emiowana substancja	Emisja ¹⁾				W sytuacjach odbiegających od normalnych
			W sytuacjach normalnych		W sytuacjach odbiegających od normalnych		
Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Nazwa	Nr CAS	Standardy emisyjne w [mg/m ³] przy zawartości 11 % tlenu w gazach odlotowych		czas trwania emisji	
				Średnie dobowe	Średnie trzydziestominutowe		
2E-699 (utleniacz termiczny)	Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych Czas trwania emisji 8760 h	Pył ogólny (do 100% PM _{2.5})	-	10	30	10	2 000 *
		Substancje organiczne w postaci gazów i par wyrażone jako całkowity węgiel organiczny	-	10	20	10	
		Chlorowodor	7647-01-0	10	60	10	
		Fluorowodor	7664-39-3	1	4	2	
		Dwutlenek siarki	7446-09-5	50	200	50	
		Tlenek węgla	630-08-0	50	100	150 ²⁾	
		Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	10102-44-0 10102-43-9	400	-	-	

Nazwa	Nr CAS	Średnie z próby o czasie trwania od 30 minut do 8 godzin
Kadm + tal	-	0,05
Antymon + arsen + ołów + chrom + kobalt + miedź + mangan + nikiel + wanad	-	0,5
Rtęć	7439-97-6	0,05
Nazwa	Nr CAS	Wartość BAT-AEL – średnia dobową lub średnia z okresu pobierania próbek w mg/Nm ³ przy 11 % obj. O ₂
Całkowite LZO	-	5
Łączna ilość chloroku etylenu i chloroku winylu	107-06-2 75-01-4	<1
Cl ₂	7782-50-5	4
Nazwa	Nr CAS	Średnia z próby o czasie trwania od 6 godzin do 8 godzin
Dioksyny i furany (PCDD/F)	-	0,08-0,1 ng/m ³ **

¹⁾ emisja określona zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł, spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów oraz zgodnie z decyzją wykonawczą Komisji UE 2017/2117 z dnia 21 listopada 2017 r. ustanawiającą konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do produkcji wielkotonazowych organicznych substancji chemicznych zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE,

²⁾ wartość średnia dziesięciominutowa,

* praca instalacji w warunkach odbiegających od normalnych jest związana w głównej mierze z wygrzewaniem pieca po długotrwałym postoju. Podczas tego procesu emisje nie przekraczają wartości określonych dla normalnych warunków pracy instalacji,

** średnia ważona w zakresie przedstawionych wartości, odniesiona do strumieni odgazów pochodzących z obydwu procesów (dla procesu spalania odgazów wartość dopuszczalna 0,08 ng/m³ w, dla procesu spalania odpadów 0,1 ng/m³ w).

IX.1.3. Wielkość i źródła powstawania, albo miejsca emisji w warunkach odbiegających od normalnych, w szczególności takich jak rozruch i wyłączenia:

IX.1.3.1. Wytwórnia Chloru i Ługu Sodowego

IX.1.3.1.1. Wielkość emisji w warunkach odbiegających od normalnych z Instalacji chloru i ługu sodowego

Kod emitora	Opis emitora	Emitowana substancja	Emisja	
		Nazwa	W sytuacjach odbiegających od normalnych	
			Czas trwania emisji [h]	Wielkość emisji [kg/h]
2E-309	Odprowadzenie spalin z agregatu prądotwórczego 150 kW	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	60	1,38
		Tlenek węgla		0,75
		Pył ogółem (do 100% PM2,5)		0,081
2E-310	Odprowadzenie spalin z agregatu prądotwórczego 630 kW	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu	60	5,796
		Tlenek węgla		3,15
		Pył ogółem (do 100% PM2,5)		0,34
2E-311	Odprowadzenie odgazów ze skrubera awaryjnego K146A	Chlor	1 500	0,001
2E-312	Odprowadzenie odgazów z kolumny K1313	Chlor	1 500	0,001

IX.1.3.2. Wytwórnia Chlorku Winyłu

IX.1.3.2.1. Wielkość emisji w warunkach odbiegających od normalnych z Instalacji chlorku winylu

Kod emitora	Opis emitora	Emitowana substancja	Emisja	
		Nazwa	W sytuacjach odbiegających od normalnych	
			Czas trwania emisji [h]	Wielkość emisji [kg/h]
2E-402	Instalacji oksychlorowania etylenu i wysokotemperaturowego chlorowania (skruber awaryjny (K403)) / wylot ze skrubera	Tlenek węgla	600	57,84
		Węglowodory alifatyczne		177,6
		Chlorek winylu		0,124
		1,2-dichloroetan		39,9

Kod emitora	Opis emitora	Emitowana substancja	Emisja	
		Nazwa	W sytuacjach odbiegających od normalnych	
			Czas trwania emisji [h]	Wielkość emisji [kg/h]
		Chloroform		4,962
		Tetrachlorometan		0,08
		Chlorowodór		0,685
2E-601	Zbiornik magazynowy EDC (T601) / wylot z układu oddechowego	1,2-dichloroetan	72	9,265
		Trichloroeten		0,0015
		1,1,2-trichloroetan		0,0664
		Tetrachloroeten		0,0008
		Tetrachlorometan		0,0003
		Węglowodory alifatyczne		0,0095
		1,2-dichloroetan	528	3,86
		Trichloroeten		0,0006
		1,1,2-trichloroetan		0,026
		Tetrachloroeten		0,0003
		Tetrachlorometan		0,0003
		Węglowodory alifatyczne		0,0053
2E-602	Zbiornik magazynowy EDC (T602) / wylot z układu oddechowego	Chlorek winylu	72	0,6556
		1,2-dichloroetan		10,1212
		1,1 dichloroeten		0,0067
		Trichloroeten		0,0072
		1,1,2-trichloroetan		0,0013
		Chloroform		0,0067
		Tetrachlorometan	0,0094	
		Chlorek winylu	528	0,0755
		1,2-dichloroetan		0,7847
		1,1 dichloroeten		0,0006
		Trichloroeten		0,0005

Kod emitora	Opis emitora	Emitowana substancja	Emisja		
		Nazwa	W sytuacjach odbiegających od normalnych		
			Czas trwania emisji [h]	Wielkość emisji [kg/h]	
		1,1,2-trichloroetan		0,0001	
		Chloroform		0,0006	
		Tetrachlorometan		0,0008	
		Chlorek winylu		0,6556	
		1,2-dichloroetan		10,1212	
2E-603	Zbiornik magazynowy EDC (T603) / wylot z układu oddechowego	1,1 dichloroeten	72	0,0067	
		Trichloroeten		0,0072	
		1,1,2-trichloroetan		0,0013	
		Chloroform		0,0067	
		Tetrachlorometan		0,0094	
		Chlorek winylu		0,0755	
		1,2-dichloroetan	528	0,7847	
		1,1 dichloroeten		0,0006	
		Trichloroeten		0,0005	
		1,1,2-trichloroetan		0,0001	
		Chloroform		0,0006	
		Tetrachlorometan		0,0008	
		Chlorek winylu		72	0,137
		1,2-dichloroetan			11,44
1,1 dichloroeten	0,1				
1,1,2-trichloroetan	0,024				
Trichloroeten	0,006				
Chloroform	0,14				
Tetrachlorometan	0,034				
Węglowodory alifatyczne	0,09				

Kod emitora	Opis emitora	Emitowana substancja	Emisja	
		Nazwa	W sytuacjach odbiegających od normalnych	
			Czas trwania emisji [h]	Wielkość emisji [kg/h]
		Chlorek winylu	528	0,054
		1,2-dichloroetan		4,81
		1,1 dichloroeten		0,057
		1,1,2-trichloroetan		0,0164
		Trichloroeten		0,0027
		Chloroform		0,0002
		Tetrachlorometan		0,0675
		Węglowodory alifatyczne		0,0577
2E-701/1	Układ hermetyzacji aparatów i urządzeń / wylot z kolektora	Chlorek winylu	10	5
		1,2-dichloroetan		16
		1,1 dichloroeten		1,6
		1,2 dichloroeten		1,6
		Trichloroeten		1,6
		1,1,2-trichloroetan		1,6
		Chloroform		4,8
		Tetrachlorometan		4,8
		Tetrachloroeten	0,5	
2E-504	Układ niszczenia chloru W504 / wylot z układu	Chlor	150	0,001

IX.1.3.2.2. Wielkość emisji w warunkach odbiegających od normalnych z Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych

Kod emitora	Opis emitora	Emitowana substancja	Emisja	
		Nazwa	W sytuacjach odbiegających od normalnych	
			Czas trwania emisji [h]	Wielkość emisji [kg/h]

Kod emitora	Opis emitora	Emitowana substancja	Emisja	
		Nazwa	W sytuacjach odbiegających od normalnych	
			Czas trwania emisji [h]	Wielkość emisji [kg/h]
2E-699	Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych	Pył ogółem (do 100% PM _{2,5})	2 000 *	– *
		Substancje organiczne w postaci gazów i par wyrażone jako całkowity węgiel organiczny		– *
		Chlorowodór		– *
		Fluorowodór		– *
		Dwutlenek siarki		– *
		Tlenek węgla		– *
		Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu		– *
		Kadm + tal		– *
		Antymon + arsen + ołów + chrom + kobalt + miedź + mangan + nikiel + wanad		– *
		Rtęć		– *
Dioksyny i furany	– *			

* Praca instalacji w warunkach odbiegających od normalnych jest związana w głównej mierze z wygrzewaniem pieca po długotrwałym postoju. Podczas tego procesu emisje nie przekraczają wartości określonych dla normalnych warunków pracy instalacji

IX.1.3.3. Wytwórnia Polichlorku Winyłu

IX.1.3.3.1. Wielkość emisji w warunkach odbiegających od normalnych z Instalacji polichlorku winylu

Kod emitora	Opis emitora	Emitowana substancja	Emisja	
		Nazwa	W sytuacjach odbiegających od normalnych	
			Czas trwania emisji [h]	Wielkość emisji [kg/h]
2E-701/3	Kolektor odgazów awaryjnych (z zaworów bezpieczeństwa całej	Chlorek winylu	200	18,5
		Chloroform		0,2

Kod emitora	Opis emitora instalacji)	Emitowana substancja	Emisja	
		Nazwa	W sytuacjach odbiegających od normalnych	
			Czas trwania emisji [h]	Wielkość emisji [kg/h]
		1,2 dichloroetan		0,1
2E-74 601 2E-74 602 2E-74 603 2E-74 604 2E-74 605 2E-74 606 2E-74 607 2E-74 608 2E-74 609 2E-74 610	System wentylacyjny budynku 7-4 ¹⁾	Chlorek winylu	500	0,0285
1,2-dichloroetan		0,001		
2E-74 611 2E-74 612 2E-74 613 2E-74 614 2E-74 615	System wentylacyjny budynku 7-4 ¹⁾	Chlorek winylu	1 000	0,003
1,2-dichloroetan		0,000125		
Metanol		0,002		
2E-75 601	System wentylacyjny budynku 7-5	Chlorek winylu	500	0,071
1,2-dichloroetan		0,0085		
Metanol		0,0081		
2E-75 602	System wentylacyjny budynku 7-5	Chlorek winylu	500	0,071
1,2-dichloroetan		0,0085		
Metanol		0,0081		
2E-75 603	System wentylacyjny budynku 7-5	Chlorek winylu	500	0,071
1,2-dichloroetan		0,0085		
Metanol		0,0081		
2E-75 604	System wentylacyjny budynku 7-5	Chlorek winylu	500	0,071
1,2-dichloroetan		0,0085		
Metanol		0,0081		
2E-75 605	System wentylacyjny budynku 7-5	Chlorek winylu	2000	0,071
1,2-dichloroetan		0,0085		
Metanol		0,0081		
2E-75 607 2E-75 608	System wentylacyjny budynku 7-5 ¹⁾	Chlorek winylu	2000	0,071
1,2-dichloroetan		0,0085		
Metanol		0,0081		

Kod emitora	Opis emitora	Emitowana substancja	Emisja	
		Nazwa	W sytuacjach odbiegających od normalnych	
			Czas trwania emisji [h]	Wielkość emisji [kg/h]
W-77 602 W-77 603 W-77 605 W-77 606	System wentylacyjny budynku 7-7 ¹⁾	1,2-dichloroetan	500	0,0006
		Metanol		0,021
		Izododekan (węglowodory alifatyczne)		0,003
W-77 608 W-77 609	System wentylacyjny budynku 7-7 ¹⁾	1,2-dichloroetan	400	0,0006
		Metanol		0,021
		Izododekan (węglowodory alifatyczne)		0,003

¹⁾emisja dla każdego emitora z grupy

IX.2. Gospodarka odpadami

IX.2.1. Rodzaje i ilości odpadów poszczególnych rodzajów dopuszczone do wytwarzania w ciągu roku w poszczególnych instalacjach oraz ich skład i właściwości

IX.2.1.1. Wytwórnia Chloru i Ługu Sodowego

IX.2.1.1.1. Instalacja chloru i ługu sodowego

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Ilość w Mg/rok
Odpady niebezpieczne				
1	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Odpad stanowią zużyte wypełnienia z kolumn ekstrakcyjnych, suszących, zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. kwasem siarkowym) oraz zużyte włókniiny, rami filtrów chloru, wodoru oraz zużyte membrany wykorzystywane w procesie elektrolizy. Pod względem swoich właściwości odpady tego typu zawierają zanieczyszczenia substancji niebezpiecznej (kwas siarkowy, wodorotlenek sodu), która jest substancją żrącą, mogącą powodować oparzenia, podrażnienia dróg oddechowych oraz która może działać toksycznie na organizmy wodne.	70,000

2	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Odpad stanowią zużyte urządzenia sterujące (automatyka sterująca instalacji produkcyjnej, monitory, jednostki centralne komputerów wykorzystywanych przy sterowaniu procesem technologicznym). Urządzenia te zawierają niebezpieczne substancje (np. kineskopy pokryte luminoforem, układy scalone z elementami zawierającymi substancje niebezpieczne, np. metale ciężkie, elektrolit (kwas siarkowy)). Metale ciężkie zawarte w ww. urządzeniach mają zdolność do kumulacji w organizmie żywym, w tym w kościach, nerkach i mózgu, a zawarte w nich pozostałe związki mogą działać bardzo toksycznie na organizmy wodne.	5,000
3	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	Odpad stanowią zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń elektronicznych i elektrycznych (automatyka sterująca instalacji produkcyjnej, monitory, jednostki centralne komputerów wykorzystywanych przy sterowaniu procesem technologicznym). Urządzenia te zawierają niebezpieczne substancje (np. kineskopy pokryte luminoforem, układy scalone z elementami zawierającymi substancje niebezpieczne, np. metale ciężkie i elektrolit (kwas siarkowy)). Metale ciężkie zawarte w ww. elementach mają zdolność do kumulacji w organizmie żywym, w tym w kościach, nerkach i mózgu, a zawarte w nich pozostałe związki mogą działać bardzo toksycznie na organizmy wodne.	5,000
Odpady inne niż niebezpieczne				
1	06 07 99	Inne niewymienione odpady – słomy solankowe	Odpad stanowią niskouwodnione (odwodnione na prasie filtracyjnej) mieszaniny węgla wapnia, magnezu, wodorotlenku sodu oraz niewielkiej ilości chlorku sodu, osady powstałe podczas oczyszczania solanki do elektrolizy. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	4 500,000
2	06 07 99	Inne niewymienione odpady – zanieczyszczona α -celuloza	Odpad stanowi zanieczyszczona α -celuloza, wykorzystywana przy oczyszczaniu solanki do elektrolizy. Pod względem swoich właściwości jest to polisacharyd zanieczyszczony związkami węgla wapnia i magnezu. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	100,000
3	06 07 99	Inne niewymienione odpady – odpady z renowacji elektrolizerów	Odpad stanowią zużyte podkłady, przekładki, uszczelki, wężyki, rury, taśmy gumowe (elastomer zbudowany z alifatycznych łańcuchów polimerowych) bądź z tworzyw sztucznych (polietylenu, polipropylenu, itp.) powstające podczas renowacji elektrolizerów. Odpady tego typu są odporne na czynniki chemiczne, wilgoć, lecz nieodporne na działanie czynników silnie utleniających.	10,000

4	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	Odpad stanowią zużyte filtry workowe oraz tkaniny filtracyjne z układów oczyszczania zanieczyszczone frakcjami pyłu. Przeważnie wykonane są z filcu polipropylenowego lub filcu poliestrowego. Wkłady mogą posiadać wszytą lub zgrzewaną obręcz plastikową ułatwiającą montaż. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	5,000
5	19 09 05	Nasycone lub zużyte żywice jonowymienne	Odpad stanowią zużyte żywice jonowymienne stosowane do oczyszczania solanki z zanieczyszczeń wapniowych, magnezowych i niklowych, nie zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi. Zużyta żywica, która utraciła zdolności jonowymienne, ma postać żelowych kulek koloru jasnożółtego, otrzymywanych z kopolimerów styrenu, silikażeli lub zeolitów. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	60,000

IX.2.1.1.2. Instalacje pomocnicze Wytwórni Chloru i Ługu Sodowego: Jednostka wody chłodniczej obiegowej, Jednostka produkcji podchlorynu sodu, Jednostka produkcji ługu sodowego 22% i rozcieńczonego

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Ilość w Mg/rok
Odpady niebezpieczne				
1	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Odpad stanowią zużyte tkaniny filtracyjne zanieczyszczone (np. podchlorynem sodu, wodorotlenkiem sodu). Pod względem swoich właściwości odpady tego typu zawierają zanieczyszczenia substancji niebezpiecznej (podchloryn sodu, wodorotlenek sodu), która jest substancją żrącą, mogącą powodować oparzenia, podrażnienia dróg oddechowych oraz która może działać toksycznie na organizmy wodne.	40,000
Odpady inne niż niebezpieczne				
1	19 09 01	Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki	Odpad stanowi piasek zatrzymany w filtrach piaskowych solanki oraz filtrach bocznikowych układów wody chłodniczej z <i>Jednostki wody chłodniczej obiegowej</i> . Pod względem swoich właściwości są to frakcje mineralne (krzemionka) o różnym stopniu uziarnienia. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	30,000

IX.2.1.2. Wytwórnia Chlorku Winyłu

IX.2.1.2.1. Instalacja chlorku winyłu

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Ilość w Mg/rok
Odpady niebezpieczne				
1	07 01 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców	Odpady stanowią ciekłe substancje chloroorganiczne powstające w zbiorniku refluksu kolumny destylacyjnej K-401. Odpady te stanowią mieszaninę niżej schlorowanych pochodnych alifatycznych, powstające podczas oddzielania fazy wodnej od organicznej w procesie destylacji w kolumnie destylacyjnej K401. W swoim składzie zawierają substancje niebezpieczne, takie jak czterochlorek węgla, chloroform, 1,2-dichloroetan. Pod względem swoich właściwości są to substancje palne, kancerogenne, działają szkodliwie po połknięciu oraz drażniąco na skórę i oczy.	1500,000
2			Odpad stanowi odpadowa frakcja destylacyjna z procesu oczyszczania 1,2-dwuchloroetanu. Pod względem swoich właściwości jest to mieszanina chloropochodnych alifatycznych nisko i wysokoschlorowanych. W swoim składzie zawierają substancje niebezpieczne, takie jak 1,2-dichloroetan, 1,1,2-trichloroetan, chloroform, czterochlorek węgla. Pod względem swoich właściwości są to substancje palne, kancerogenne, działają szkodliwie po połknięciu oraz drażniąco na skórę i oczy.	2000,000
3			Odpad stanowi pozostałość destylacyjna z kolumny próżniowej 44-AS-303, stanowiąca mieszaninę wyżej schlorowanych pochodnych alifatycznych. W swoim składzie zawierają substancje niebezpieczne, takie jak 1,2-dichloroetan, 1,1,2-trichloroetan, 1,1,2,2-tetrachloroetan, pentachloroetan inne wyżej schlorowane. Pod względem swoich właściwości są to substancje palne, kancerogenne, działają szkodliwie po połknięciu oraz drażniająco na skórę i oczy.	18000,000
4			07 01 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne

5	07 01 11*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne	Odpad ten stanowią osady z podczyszczalni ścieków organicznych, tzw. placki pofiltracyjne o uwodnieniu ok. 40%, zawierające pył PCW, ziemię krzemkową ze związkami żelaza i wapnia, zanieczyszczone związkami chloroorganicznymi, takimi jak 1,2-dwuchloroetan. Pod względem swoich właściwości dwuchloroetan jest substancją palną, kancerogenną, działa szkodliwie po połknięciu oraz drażniąco na skórę i oczy.	900,000s.m.
6	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Odpad stanowią wyeksploatowane filtry świecowe, powietrzne i olejowe, włókniny, zaolejone lub zanieczyszczone innymi substancjami niebezpiecznymi, takimi jak chlorek winylu, 1,2-dichloroetan, węglowodory alifatyczne i aromatyczne. Pod względem swoich właściwości dwuchloroetan jest substancją palną, kancerogenną, działającą szkodliwie po połknięciu oraz drażniąco na skórę i oczy. Zanieczyszczenia ropopochodne pod względem swoich właściwości są ekotoksyczne, szkodliwe dla organizmów wodnych, w sprzyjających warunkach są zapalne.	45,000
7	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Odpad stanowią zużyte urządzenia sterujące (automatyka sterująca instalacji produkcyjnej, monitory, jednostki centralne komputerów wykorzystywanych przy sterowaniu procesem technologicznym). Urządzenia te zawierają niebezpieczne substancje (np. kineskopy pokryte luminoforem, układy scalone z elementami zawierającymi substancje niebezpieczne, np. metale ciężkie, elektrolit (kwas siarkowy)). Metale ciężkie zawarte w ww. urządzeniach mają zdolność do kumulacji w organizmie żywym, w tym w kościach, nerkach i mózgu, a zawarte w nich pozostałe związki mogą działać bardzo toksycznie na organizmy wodne.	5,000
8	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	Odpad stanowią zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń elektronicznych i elektrycznych (automatyka sterująca instalacji produkcyjnej, monitory, jednostki centralne komputerów wykorzystywanych przy sterowaniu procesem technologicznym). Urządzenia te zawierają niebezpieczne substancje (np. kineskopy pokryte luminoforem, układy scalone z elementami zawierającymi substancje niebezpieczne, np. metale ciężkie, elektrolit (kwas siarkowy)). Metale ciężkie zawarte w ww. elementach mają zdolność do kumulacji w organizmie żywym, w tym w kościach, nerkach i mózgu, a zawarte w nich pozostałe związki mogą działać bardzo toksycznie na organizmy wodne.	5,000

9	16 03 03*	Nieorganiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne	Odpad stanowią metalowe pierścienie Palla, zanieczyszczone osadami zawierającymi związki chlorków żelaza oraz związki chloroorganiczne, takie jak 1,2-dwuchloroetan, 1,1,2-trichloroetan. Odpad stały zagrażający środowisku. Pod względem swoich właściwości są to substancje palne, kancerogenne, działają szkodliwie po połknięciu oraz drażniąco na skórę i oczy.	60,000
10	16 08 02*	Zużyte katalizatory zawierające niebezpieczne metale przejściowe lub ich niebezpieczne związki	Odpad stanowi zużyty katalizator miedziowo-magnezowy, wykorzystywany do produkcji 1,2-dichloroetanu w węźle oksychlorowania w reaktorze MR-101. Odpady tego typu powstają okresowo podczas ich wymiany. Odpady występują w postaci kulek, drobnych wytłoczek, granulek, pastylek; zachowują cechy materiału, z którego są wykonane, m.in. chlorek miedziowy i magnezowy oraz chlorek cezu. Pod względem swoich właściwości są to substancje działające drażniąco na oczy oraz bardzo toksycznie na organizmy wodne, podejrzewa się, że substancje te działają szkodliwie na płodność.	22,000
Odpady inne niż niebezpieczne				
1	07 07 99	Inne nie wymienione odpady – odpadowe sita molekularne adsorberów, osuszek powietrza oraz silikażele	Odpad stanowią odpadowe sita molekularne adsorberów oraz silikażele służące do oczyszczania powietrza. Pod względem swoich właściwości są to materiały nanoporowate, o ściśle określonym, wąskim zakresie rozmiarów porów, które posiadają zdolność selektywnego absorbowania cząsteczek związków chemicznych. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	9,000
2	16 08 01	Zużyte katalizatory zawierające złoto, srebro, ren, rod, pallad, iryd lub platynę (z wyłączeniem 16 08 07)	Odpad stanowi zużyty katalizator palladowy na nośniku węgliku krzemu z reaktora uwodornienia 44-MR-105. Katalizator wykorzystywany jest w procesie uwodorniania acetyleny w chlorowodorze w reaktorze MR-105. Odpady występują w postaci kulek, drobnych wytłoczek, granulek, pastylek; zachowują cechy materiału, z którego są wykonane. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	9,000
3	19 09 01	Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki	Odpad stanowi piasek zatrzymany w filtrach bocznych układu wody chłodniczej. Pod względem swoich właściwości są to frakcje mineralne (krzemionka) o różnym stopniu uziarnienia. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	30,000

IX.2.1.2.2. Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Ilość w Mg/rok
Odpady niebezpieczne				
1	13 03 01*	Oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła zawierające PCB	Odpad stanowią zużyte oleje elektroizolacyjne powstałe w wyniku przeprowadzonej dekontaminacji transformatorów. Odpad to substancja ciekła, oleista, zawierająca związki na bazie węglowodorów alifatycznych i aromatycznych, zanieczyszczona PCB. Zużyte oleje to mieszanina zawierająca zanieczyszczenia organiczne (65-87%) i nieorganiczne (13-35%). Odpady tego typu pod względem swoich właściwości są ekotoksyczne, szkodliwe dla organizmów wodnych, w sprzyjających warunkach są zapalne.	500,000
2	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Odpad stanowią wyeksploatowane filtry powietrzne i olejowe, włókniny, zaolejone lub zanieczyszczone innymi substancjami niebezpiecznymi, takimi jak 1,2-dichloroetan, 1,1,2-trichloroetan i inne związki wyżej schlorowane. Pod względem swoich właściwości dwuchloroetan jest substancją palną, kancerogenną, działającą szkodliwie po połknięciu oraz drażniącą na skórę i oczy. Zanieczyszczenia ropopochodne pod względem swoich właściwości są ekotoksyczne, szkodliwe dla organizmów wodnych, w sprzyjających warunkach są zapalne.	5,000
3	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Odpad stanowią zużyte urządzenia sterujące (automatyka sterująca instalacji produkcyjnej, monitory, jednostki centralne komputerów wykorzystywanych przy sterowaniu procesem technologicznym). Urządzenia te zawierają niebezpieczne substancje (np. kineskopy pokryte luminoforem, układy scalone z elementami zawierającymi substancje niebezpieczne, np. metale ciężkie, elektrolit (kwas siarkowy)). Metale ciężkie zawarte w ww. urządzeniach mają zdolność do kumulacji w organizmie żywym, w tym w kościach, nerkach i mózgu, a zawarte w nich pozostałe związki mogą działać bardzo toksycznie na organizmy wodne.	5,000

4	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	<p>Odpad stanowią zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń elektronicznych i elektrycznych (automatyka sterująca instalacji produkcyjnej, monitory, jednostki centralne komputerów wykorzystywanych przy sterowaniu procesem technologicznym). Urządzenia te zawierają niebezpieczne substancje (np. kineskopy pokryte luminoforem, układy scalone z elementami zawierającymi substancje niebezpieczne, np. metale ciężkie, elektrolit (kwas siarkowy)). Metale ciężkie zawarte w ww. elementach mają zdolność do kumulacji w organizmie żywym, w tym w kościach, nerkach i mózgu, a zawarte w nich pozostałe związki mogą działać bardzo toksycznie na organizmy wodne.</p>	5,000
5	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	<p>Odpady tego typu powstają wyłącznie podczas prowadzenia procesu dekontaminacji odpadów (transformatorów) zawierających polichlorowane bifenylo. Odpad stanowią zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) wypełnienia transformatorów (przyjętych z zewnątrz w celu dekontaminacji) – części drewniane i papierowe rdzenia transformatora po dekontaminacji. Pod względem swoich właściwości PCB są rakotwórcze, mogą wywoływać choroby układów immunologicznego i nerwowego, uszkodzenia wątroby, bezpłodność, a także uszkodzenie płodu u kobiet w ciąży.</p>	30,000
6	19 01 10*	Zużyty węgiel aktywny z oczyszczania gazów odlotowych	<p>Odpad stanowi zużyty węgiel aktywny wykorzystywany w procesie oczyszczania kwasu solnego z chloru. Pod względem swoich właściwości jest to substancja stała (węgiel pierwiastkowy), w formie pastylek lub granu, posiadająca silne właściwości adsorpcyjne, zanieczyszczona substancjami niebezpiecznymi - kwasem solnym i cząsteczkowym chlorem. Kwas solny pod względem swoich właściwości jest substancją żrącą, mogącą powodować oparzenia skóry, podrażniać drogi oddechowe, działać toksycznie na organizmy wodne.</p>	5,000
7	19 01 11*	Żuźle i popioły paleniskowe zawierające substancje niebezpieczne	<p>Żuźle z pieca obrotowego z <i>Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych</i> w Obszarze Produkcji Tworzyw Sztucznych stanowią pozostałości z pieca obrotowego F-6602 w postaci żużli i zgarów, zanieczyszczone metalami ciężkimi, mianowicie: Pb, Zn, Cd, Cr, Cu, Ni. Metale ciężkie zawarte w żuźlach mają zdolność do kumulacji w organizmie żywym, w tym w kościach, nerkach i mózgu, a zawarte w nich pozostałe związki mogą działać bardzo toksycznie na organizmy wodne.</p>	100,000

8	19 01 15*	Pyły z kotłów zawierające substancje niebezpieczne	Pyły z elektrofiltra z <i>Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych</i> zanieczyszczone metalami ciężkimi, mianowicie: Pb, Zn, Cd, Cr, Cu, Ni. Metale ciężkie zawarte w pyłach mają zdolność do kumulacji w organizmie żywym, w tym w kościach, nerkach i mózgu, a zawarte w nich pozostałe związki mogą działać bardzo toksycznie na organizmy wodne.	100,000
---	-----------	----------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------

IX.2.1.2.3. Instalacja produkcji tlenu, azotu i argonu

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Ilość w Mg/rok
Odpady niebezpieczne				
1	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Odpad stanowią wyeksploatowane filtry powietrzne i olejowe, włókniny, zaolejone lub zanieczyszczone innymi substancjami niebezpiecznymi. Pod względem swoich właściwości substancje te (zanieczyszczenia ropopochodne) są ekotoksyczne, szkodliwe dla organizmów wodnych, w sprzyjających warunkach są zapalne.	2,000
2	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Odpad stanowią zużyte urządzenia sterujące (automatyka sterująca instalacji produkcyjnej, monitory, jednostki centralne komputerów wykorzystywanych przy sterowaniu procesem technologicznym). Urządzenia te zawierają niebezpieczne substancje (np. kineskopy pokryte luminoforem, układy scalone z elementami zawierającymi substancje niebezpieczne, np. metale ciężkie, elektrolit (kwas siarkowy)). Metale ciężkie zawarte w ww. urządzeniach mają zdolność do kumulacji w organizmie żywym, w tym w kościach, nerkach i mózgu, a zawarte w nich pozostałe związki mogą działać bardzo toksycznie na organizmy wodne.	5,000
3	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	Odpad stanowią zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń elektronicznych i elektrycznych (automatyka sterująca instalacji produkcyjnej, monitory, jednostki centralne komputerów wykorzystywanych przy sterowaniu procesem technologicznym). Urządzenia te zawierają niebezpieczne substancje (np. kineskopy pokryte luminoforem, układy scalone z elementami zawierającymi substancje niebezpieczne, np. metale ciężkie, elektrolit (kwas siarkowy)). Metale ciężkie zawarte w ww. elementach mają zdolność do kumulacji w organizmie żywym, w tym w kościach, nerkach i mózgu, a zawarte w nich pozostałe związki mogą działać bardzo toksycznie na organizmy wodne.	5,000

Odpady inne niż niebezpieczne				
1	07 07 99	Inne niewymienione odpady	Odpad stanowią odpadowe sита molekularne oraz silikazele służące do oczyszczania powietrza w <i>Instalacji produkcji tlenu, azotu i argonu</i> . Pod względem swoich właściwości są to materiały nanoporowate, o ściśle określonym, wąskim zakresie rozmiarów porów, które posiadają zdolność selektywnego absorbowania cząsteczek związków chemicznych. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	32,000

IX.2.1.2.4. Instalacja produkcji powietrza pomiarowego i technicznego

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Ilość w Mg/rok
Odpady niebezpieczne				
1	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Odpad stanowią zużyte urządzenia sterujące (automatyka sterująca instalacji produkcyjnej, monitory, jednostki centralne komputerów wykorzystywanych przy sterowaniu procesem technologicznym). Urządzenia te zawierają niebezpieczne substancje (np. kineskopy pokryte luminoforem, układy scalone z elementami zawierającymi substancje niebezpieczne, np. metale ciężkie, elektrolit (kwas siarkowy)). Metale ciężkie zawarte w ww. urządzeniach mają zdolność do kumulacji w organizmie żywym, w tym w kościach, nerkach i mózgu, a zawarte w nich pozostałe związki mogą działać bardzo toksycznie na organizmy wodne.	2,000
2	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Odpad stanowią zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń elektronicznych i elektrycznych (automatyka sterująca instalacji produkcyjnej, monitory, jednostki centralne komputerów wykorzystywanych przy sterowaniu procesem technologicznym). Urządzenia te zawierają niebezpieczne substancje (np. kineskopy pokryte luminoforem, układy scalone z elementami zawierającymi substancje niebezpieczne, np. metale ciężkie, elektrolit (kwas siarkowy)). Metale ciężkie zawarte w ww. elementach mają zdolność do kumulacji w organizmie żywym, w tym w kościach, nerkach i mózgu, a zawarte w nich pozostałe związki mogą działać bardzo toksycznie na organizmy wodne.	5,000

3	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	Odpad stanowią zużyte urządzenia sterujące (automatyka sterująca instalacji produkcyjnej, monitory, jednostki centralne komputerów wykorzystywanych przy sterowaniu procesem technologicznym). Urządzenia te zawierają niebezpieczne substancje (np. kineskopy pokryte luminoforem, układy scalone z elementami zawierającymi substancje niebezpieczne, np. metale ciężkie, elektrolit (kwas siarkowy)). Metale ciężkie zawarte w ww. urządzeniach mają zdolność do kumulacji w organizmie żywym, w tym w kościach, nerkach i mózgu, a zawarte w nich pozostałe związki mogą działać bardzo toksycznie na organizmy wodne.	5,000
Odpady inne niż niebezpieczne				
1	07 07 99	Inne niewymienione odpady	Odpad stanowią odpadowe sita molekularne oraz silikazele służące do oczyszczania powietrza w <i>Instalacji produkcji powietrza pomiarowego i technicznego</i> . Pod względem swoich właściwości są to materiały nanoporowate, o ściśle określonym, wąskim zakresie rozmiarów porów, które posiadają zdolność selektywnego absorbowania cząsteczek związków chemicznych. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	42,000

IX.2.1.3. Wytwórnia Polichlorku Winyłu

IX.2.1.3.1. Instalacja polichlorku winylu

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Ilość w Mg/rok
Odpady niebezpieczne				
1	07 02 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców	Odpad stanowi ciężka frakcja destylacyjna z kolumny rektyfikacyjnej nieprzereagowanego w procesie polimeryzacji chlorku winylu, zawierająca głównie metanol oraz substancje niebezpieczne: izododekan, chlorek winylu. Pod względem swoich właściwości odpady te mogą powodować reakcję alergiczną skóry, działać szkodliwie po połknięciu, drażniąco na skórę oraz działać drażniąco na oczy. Dodatkowo chlorek winylu klasyfikowany jest jako substancja rakotwórcza, skrajnie łatwo palna.	200,000
2	07 02 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne	Odpad stanowi zanieczyszczony resztkami monomeru polimer PVC itp., powstały po myciu suszarek D 701/1-4 oraz skrubców K.701/1-2, wytrącający się w dołach ściekowych A713, A716, A710. W swoim składzie może zawierać chlorek winylu. Substancja ta klasyfikowana jest jako substancja rakotwórcza, skrajnie łatwo palna.	300,000

3	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	Odpad stanowią wyeksploatowane filtry powietrzne, olejowe, świecowe, włókniny, zaolejone lub zanieczyszczone innymi substancjami niebezpiecznymi; może zawierać chlorek winylu – substancję klasyfikowaną jako substancja rakotwórcza, skrajnie łatwo palna.	45,000
4			Odpad stanowiący wypełnienie kolumny K-701/1, 2 oraz K-704. Odpad ceramiczny zanieczyszczony polimerem PVC oraz substancją niebezpieczną – chlorkiem winylu. Substancja ta klasyfikowana jest jako substancja rakotwórcza, skrajnie łatwo palna.	10,000
5	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Odpad stanowią zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń elektronicznych i elektrycznych (automatyka sterująca instalacji produkcyjnej, monitory, jednostki centralne komputerów wykorzystywanych przy sterowaniu procesem technologicznym). Urządzenia te zawierają niebezpieczne substancje (np. kineskopy pokryte luminoforem, układy scalone z elementami zawierającymi substancje niebezpieczne, np. metale ciężkie, elektrolit (kwas siarkowy)). Metale ciężkie zawarte w ww. elementach mają zdolność do kumulacji w organizmie żywym, w tym w kościach, nerkach i mózgu, a zawarte w nich pozostałe związki mogą działać bardzo toksycznie na organizmy wodne.	5,000
6	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	Odpad stanowią zużyte urządzenia sterujące (automatyka sterująca instalacji produkcyjnej, monitory, jednostki centralne komputerów wykorzystywanych przy sterowaniu procesem technologicznym). Urządzenia te zawierają niebezpieczne substancje (np. kineskopy pokryte luminoforem, układy scalone z elementami zawierającymi substancje niebezpieczne, np. metale ciężkie, elektrolit (kwas siarkowy)). Metale ciężkie zawarte w ww. urządzeniach mają zdolność do kumulacji w organizmie żywym, w tym w kościach, nerkach i mózgu, a zawarte w nich pozostałe związki mogą działać bardzo toksycznie na organizmy wodne.	5,000
Odpady inne niż niebezpieczne				
1	07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych	Odpad stanowią zestalone kawałki PVC niezawierające substancji niebezpiecznych, powstające podczas czyszczenia T-733/1-4 i zbiornika A709 oraz zmiotki PVC. Odpady posiadają ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazują właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	80,000
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Odpad stanowią uszkodzone worki polietylenowe, polipropylenowe oraz big-bagi, powstające podczas prac załadunkowych produktu gotowego w zakładowej pakowni. Odpad pod względem swoich właściwości (polietylen) ma ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazuje właściwości niebezpiecznych dla środowiska	20,000

3	15 01 03	Opakowania z drewna	Odpad stanowią różnego rodzaju wzmocnienia drewniane opakowań oraz uszkodzone palety powstałe podczas procesu załadunku w zakładowej pakowni. Odpad pod względem swoich właściwości ma ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazuje właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	25,000
4	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	Odpad stanowią opakowania wykonane z kilku rodzajów materiałów m.in. papierowe worki wyścielane wkładką foliową powstałe podczas procesu załadunku w zakładowej pakowni. Odpad pod względem swoich właściwości (wkład z polietylenu oraz worek papierowy - celuloza) ma ustabilizowany skład chemiczny i nie wykazuje właściwości niebezpiecznych dla środowiska.	10,000

IX.2.2. Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko

Do głównych zadań mających na celu zapobieganie lub ograniczanie ilości odpadów powstających na instalacjach produkcyjnych Obszaru Produkcji Tworzyw ANWIL S.A. należy:

- minimalizacja powstawania odpadów u źródła,
- przestrzeganie wymagań technologicznych w procesie produkcyjnym,
- właściwa kontrola i ocena przebiegu procesu produkcyjnego oraz stanu technicznego maszyn i urządzeń, w celu zapewnienia optymalnego wykorzystania surowców,
- zapewnienie selektywnej zbiórki wytwarzanych odpadów, odpowiedni sposób ich magazynowania w wyznaczonych do tego celu miejscach oraz właściwy sposób ich zagospodarowania poprzez ich przekazywanie uprawnionym odbiorcom posiadającym stosowne decyzje z zakresu gospodarowania odpadami.

IX.2.3. Sposoby gospodarowania odpadami

IX.2.3.1. Wytwórna Chloru i Ługu Sodowego

IX.2.3.1.1. Instalacja chloru i ługu sodowego

Lp.	Kod odpadu	Charakterystyka odpadu	Sposób postępowania
Odpady niebezpieczne			
1	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) Zużyte wypełnienia z kolumn ekstrakcyjnych, suszących, zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi Zużyte włókniny, ramy filtrów chloru, wodoru oraz zużyte membrany, materiały filtracyjne	Odpady będą selektywnie gromadzone przez pracowników do pojemników lub innych szczelnych opakowań i będą bezpośrednio załadowywane na podstawione środki transportu lub będą przekazywane do magazynowania – w magazynku odpadów, w wyznaczonym miejscu magazynowania skąd po zgromadzeniu większej partii odpady będą przekazywane podmiotom gospodarczym, posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
2	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 Zużyte urządzenia sterujące	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady zużytych elementów elektrycznych i elektronicznych zawierających substancje niebezpieczne zbierane będą przez pracowników do oznakowanych opakowań kartonowych jednostkowych lub zbiorczych, które z chwilą ich wymiany będą przekazywane zbierającemu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (tj. sprzedawcy detalicznemu lub hurtowemu) lub przekazywane będą podmiotom gospodarczym, posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
3	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń Zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Zużyte elementy lub części składowe sprzętu elektrycznego i elektronicznego z chwilą ich wymiany będą przekazywane zbierającemu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (tj. sprzedawcy detalicznemu lub hurtowemu) lub przekazywane będą podmiotom gospodarczym, posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.

Odpady inne niż niebezpieczne

1	06 07 99	Inne niewymienione odpady Szlamy solankowe	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady w postaci szlamów posolankowych po odwodnieniu na zakładowej prasie grawitacyjnie opadają na podstawione środki transportu, a następnie są przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami lub w przypadku braku możliwości technicznych unieszkodliwiane poprzez składowanie na zakładowym składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzielonymi kwaterami na odpady niebezpieczne ANWIL S.A.
2	06 07 99	Inne niewymienione odpady Zanieczyszczona α -celuloza	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady w postaci zanieczyszczonej α -celulozy po odwodnieniu na zakładowej prasie będą gromadzone na podstawionych środkach transportu, skąd przekazywane będą podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami lub w przypadku braku możliwości technicznych unieszkodliwiane poprzez składowanie na zakładowym składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzielonymi kwaterami na odpady niebezpieczne ANWIL S.A.
3	06 07 99	Inne niewymienione odpady Odpady z renowacji elektrolizerów	Odpady zużytych elementów elektrolizerów będą gromadzone przez pracowników do opakowań (big-bagi, pojemniki, itp.) do wyznaczonego miejsca magazynowania – magazynku odpadów, skąd po zgromadzeniu stosownej ilości będą przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami lub w przypadku braku możliwości technicznych unieszkodliwiane poprzez składowanie na zakładowym składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzielonymi kwaterami na odpady niebezpieczne ANWIL S.A.
4	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 Wyeksploatowane filtry powietrzne i włókniny	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady z chwilą ich zużycia będą selektywnie gromadzone przez pracowników i umieszczane w oznakowanych pojemnikach lub workach polietylenowych, które w dalszej kolejności będą przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.

5	19 09 05	Nasycone lub zużyte żywice jonowymiennie	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady zużytych żywic jonowymiennych będą gromadzone luzem lub w opakowaniach (np. workach polietylenowych, big-bagach, itp.), skąd następnie załadowywane będą przez pracowników na środki transportu podmiotów gospodarczych posiadających stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami lub w przypadku braku możliwości technicznych unieszkodliwiane poprzez składowanie na zakładowym składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzielonymi kwaterami na odpady niebezpieczne ANWIL S.A.
---	----------	------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

IX.2.3.1.2. Instalacje pomocnicze Wytwórni Chloru i Ługu Sodowego: Jednostka wody chłodniczej obiegowej, Jednostka produkcji podchlorynu sodu, Jednostka produkcji ługu sodowego 22% i rozcieńczonego

Lp.	Kod odpadu	Charakterystyka odpadu	Sposób postępowania
Odpady niebezpieczne			
1	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściertki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) Zużyte tkaniny filtracyjne zanieczyszczone	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpad zbierany będzie przez pracowników na podstawie środki transportu i następnie przekazywany będzie do unieszkodliwienia poprzez składowanie na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzielonymi kwaterami na odpady niebezpieczne ANWIL S.A. lub w przypadku braku wyżej wymienionej możliwości, przekazywany podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
Odpady inne niż niebezpieczne			
1	19 09 01	Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki Piasek z filtrów	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady piasku z filtrów będą gromadzone luzem przez pracowników na środki transportu, a następnie będą sukcesywnie przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami lub w przypadku braku możliwości technicznych unieszkodliwiane poprzez składowanie na zakładowym składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzielonymi kwaterami na odpady niebezpieczne ANWIL S.A.

IX.2.3.2. Wytwórnia Chlorku Winyłu

IX.2.3.2.1. Instalacja chlorku winyłu

Lp.	Kod odpadu	Charakterystyka odpadu	Sposób postępowania
Odpady niebezpieczne			
1		Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców Ciekłe substancje chloroorganiczne powstające w procesie destylacji w kolumnie destylacyjnej K-401	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady tego typu będą na bieżąco poddawane procesowi odzysku we własnych obiektach, tj. w <i>Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych</i> ANWIL S.A. lub w przypadku braku możliwości technicznych przekazywane będą podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
2	07 01 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców Odpadowa frakcja destylacyjna z procesu oczyszczania 1,2-dwuchloroetanu	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady tego typu będą na bieżąco poddawane procesowi odzysku we własnych obiektach, tj. w <i>Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych</i> ANWIL S.A. lub w przypadku braku możliwości technicznych przekazywane będą podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
3		Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców Pozostałość destylacyjna z kolumny próżniowej 44-AS-303	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady tego typu będą na bieżąco poddawane procesowi odzysku we własnych obiektach, tj. w <i>Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych</i> ANWIL S.A. lub w przypadku braku możliwości technicznych przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
4	07 01 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne Koks z odkoksowywania pieców krakingowych oraz z czyszczenia wyparek węzłów destylacji i rozfrakcjonowania	Odpady te z chwilą ich wytworzenia będą gromadzone przez pracowników w odpowiednich opakowaniach i następnie transportowane do wyznaczonych miejsc magazynowania – w magazynie tzw. „HEX” lub na tacę magazynową na <i>Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych</i> ANWIL S.A., skąd poddawane będą procesowi unieszkodliwienia we własnych obiektach, tj. w <i>Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych</i> ANWIL S.A. lub w przypadku braku możliwości technicznych będą przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.

5	07 01 11*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne Osady z podczyszczalni ścieków organicznych	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady te z chwilą ich wytworzenia będą w formie placków pofiltracyjnych załadowywane przez pracowników na podstawione środki transportu i będą przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
6	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) Wyeksploatowane filtry świecowe, powietrzne i olejowe, włókniny, zaolejone lub zanieczyszczone innymi substancjami niebezpiecznymi	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpad zbierany będzie przez pracowników na podstawie środków transportu i następnie będzie przekazywany podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
7	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 Zużyte urządzenia sterujące	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych zawierających substancje niebezpieczne zbierane będą przez pracowników do oznakowanych opakowań kartonowych jednostkowych lub zbiorczych, które z chwilą ich wymiany będą przekazywane zbierającemu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (tj. sprzedawcy detalicznemu lub hurtowemu) lub przekazywane będą podmiotom gospodarczym, posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
8	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń. Zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady zużytych elementów elektrycznych i elektronicznych zawierających substancje niebezpieczne zbierane będą przez pracowników do oznakowanych opakowań kartonowych jednostkowych lub zbiorczych, które z chwilą ich wymiany będą przekazywane zbierającemu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (tj. sprzedawcy detalicznemu lub hurtowemu) lub przekazywane będą podmiotom gospodarczym, posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
9	16 03 03*	Nieorganiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne Metalowe pierścienie Palla	Odpady te z chwilą ich wytworzenia będą gromadzone przez pracowników w odpowiednich opakowaniach i następnie transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania – w magazynie tzw. „HEX”, skąd przekazywane będą podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.

10	16 08 02*	Zużyte katalizatory zawierające niebezpieczne metale przejściowe lub ich niebezpieczne związki Zużyty katalizator miedziowo-magnezowy	Odpady te z chwilą ich wytworzenia będą gromadzone przez pracowników w odpowiednich opakowaniach i następnie transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania – w magazynie tzw. „HEX”, skąd przekazywane będą podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
Odpady inne niż niebezpieczne			
1	07 07 99	Inne niewymienione odpady Odpadowe sita molekularne adsorberów, osuszek powietrza oraz silikażele	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Zużyte sita molekularne będą gromadzone przez pracowników w pojemnikach lub opakowaniach (np. worków big-bagach, itp.), a następnie będą przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami lub w przypadku braku możliwości technicznych unieszkodliwiane poprzez składowanie na zakładowym składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzielonymi kwaterami na odpady niebezpieczne ANWIL S.A.
2	16 08 01	Zużyte katalizatory zawierające, złoto, srebro, ren, rod, pallad, iryd lub platynę (z wyłączeniem 16 08 07) Zużyty katalizator palladowy	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpad gromadzony będzie przez pracowników w opakowaniach zbiorczych (np. big-bagach, workach polietylenowych lub pojemnikach ASP 800, itp.) na podstawione środki transportu, a następnie będzie przekazywany podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
3	19 09 01	Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki Piasek z filtrów	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpad gromadzony będzie na podstawionych środkach transportu i następnie będzie przekazywany podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami lub w przypadku braku możliwości technicznych unieszkodliwiany poprzez składowanie na zakładowym składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzielonymi kwaterami na odpady niebezpieczne ANWIL S.A.

IX.2.3.2.2. Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych

Lp.	Kod odpadu	Charakterystyka odpadu	Sposób postępowania
Odpady niebezpieczne			
1	13 03 01*	Oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła zawierające PCB Zużyte oleje elektroizolacyjne zanieczyszczone PCB	Zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi zużyte oleje elektroizolacyjne, powstałe w wyniku przeprowadzonej dekontaminacji transformatorów, będą przepompowywane do jednego ze zbiorników operacyjnych na tacy magazynowej w Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych, a następnie odpady będą unieszkodliwiane we własnym zakresie w Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych ANWIL S.A. lub w przypadku braku technicznych możliwości przekazywane będą podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
2	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) Wyeksploatowane filtry powietrzne i olejowe, włókniny zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpad zbierany będzie przez pracowników na podstawie środki transportu i następnie będzie przekazywany podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
3	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 Zużyte urządzenia sterujące	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych zawierających substancje niebezpieczne zbierane będą przez pracowników do oznakowanych opakowań kartonowych jednostkowych lub zbiorczych, które z chwilą ich wymiany będą przekazywane zbierającemu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (tj. sprzedawcy detalicznemu lub hurtowemu) lub przekazywane będą podmiotom gospodarczym, posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
4	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń Zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych zawierających substancje niebezpieczne zbierane będą przez pracowników do oznakowanych opakowań kartonowych jednostkowych lub zbiorczych, które z chwilą ich wymiany będą przekazywane zbierającemu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (tj. sprzedawcy detalicznemu lub hurtowemu) lub przekazywane będą podmiotom gospodarczym, posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.

5	16 02 15*	<p>Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń</p> <p>Zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) wypełnienia transformatorów</p>	<p>Zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) wypełnienia transformatorów będą zbierane przez pracowników do szczelnych opakowań (worki typu big-bag lub worki polietylenowe, itp.) i transportowane będą do wyznaczonego miejsca magazynowania – na tacy magazynowej <i>Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych</i> ANWIL S.A., skąd w dalszej kolejności przekazywane będą do przetwarzania we własnym zakresie w <i>Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych</i> ANWIL S.A. lub w przypadku braku możliwości zagospodarowania we własnym zakresie będą przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.</p>
6	19 01 10*	<p>Zużyty węgiel aktywny z oczyszczania gazów odlotowych</p> <p>Zużyty węgiel aktywny z oczyszczania kwasu solnego z chloru</p>	<p>Zużyty węgiel aktywny z oczyszczania kwasu solnego z chloru będzie gromadzony przez pracowników do pojemników lub opakowań (np. worki polietylenowe lub big-bag, pojemniki ASF 800, itp.), gdzie następnie jest transportowany do wyznaczonego miejsca magazynowania – na tacy magazynowej w <i>Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych</i> ANWIL S.A. skąd w dalszej kolejności będzie przekazywany do przetwarzania we własnym zakresie w <i>Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych</i> ANWIL S.A., lub w przypadku braku możliwości zagospodarowania wyżej wymienionego odpad przekazywany będzie podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.</p>
7	19 01 11*	<p>Żużle i popioły paleniskowe zawierające substancje niebezpieczne</p> <p>Żużle z pieca obrotowego</p>	<p>Odpadowe żużle z pieca obrotowego gromadzone będą przez pracowników do opakowań zbiorczych (np. worków big-bag, itp.), następnie transportowane będą do wyznaczonego miejsca magazynowania – na tacy magazynowej w <i>Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych</i> ANWIL S.A. skąd po uzbieraniu odpowiedniej ilości przekazywane będą podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.</p>
8	19 01 15*	<p>Pyły z kotłów zawierające substancje niebezpieczne</p> <p>Pyły z elektrofiltra</p>	<p>Odpadowe pyły z elektrofiltra gromadzone będą przez pracowników do odpowiednich opakowań zbiorczych, następnie będą transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania – na tacy magazynowej w <i>Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych</i> ANWIL S.A. skąd po uzbieraniu odpowiedniej ilości przekazywane będą podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.</p>

IX.2.3.2.3. Instalacja produkcji tlenu, azotu i argonu

Lp.	Kod odpadu	Charakterystyka odpadu	Sposób postępowania
Odpady niebezpieczne			
1	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) Wyeksploatowane filtry powietrzne i olejowe, włókniny	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady będą selektywnie gromadzone przez pracowników do pojemników i z chwilą ich wymiany odpady będą przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
2	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 Zużyte urządzenia sterujące	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady tego typu z chwilą ich wymiany będą przekazywane z zachowaniem wymagań przepisów dotyczących postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym zbierającemu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (tj. sprzedawcy detalicznemu lub hurtowemu) lub przekazywane będą podmiotom gospodarczym do dalszego gospodarowania odpadami, zgodnie z wymaganiami prawnymi.
3	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń Zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Zużyte elementy lub części składowe sprzętu elektrycznego i elektronicznego z chwilą ich wymiany będą przekazywane zbierającemu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (tj. sprzedawcy detalicznemu lub hurtowemu) lub przekazywane będą zgodnie z wymaganiami prawnymi podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
Odpady inne niż niebezpieczne			
1	07 07 99	Inne niewymienione odpady Odpadowe sита molekularne oraz silikazele	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Zużyte sита molekularne będą gromadzone przez pracowników w pojemnikach lub opakowaniach (np. workach big-bag, itp.), a następnie będą przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami, lub w przypadku braku możliwości technicznych unieszkodliwiane poprzez składowanie na zakładowym składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzielonymi kwadratami na odpady niebezpieczne ANWIL S.A.

IX.2.3.2.4. Instalacja produkcji powietrza pomiarowego i technicznego

Lp.	Kod odpadu	Charakterystyka odpadu	Sposób postępowania
Odpady niebezpieczne			
1	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) Wyeksploatowane filtry powietrzne i olejowe, włókniny	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady będą selektywnie gromadzone przez pracowników do pojemników i z chwilą ich wymiany. Odpady będą przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
2	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 Zużyte urządzenia sterujące	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady tego typu z chwilą ich wymiany będą przekazywane z zachowaniem wymagań przepisów dotyczących postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym zbierającemu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (tj. sprzedawcy detalicznemu lub hurtowemu) lub przekazywane będą podmiotom gospodarczym do dalszego gospodarowania odpadami, zgodnie z wymaganiami prawnymi.
3	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń Zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Zużyte elementy lub części składowe sprzętu elektrycznego i elektronicznego z chwilą ich wymiany będą przekazywane zbierającemu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (tj. sprzedawcy detalicznemu lub hurtowemu) lub przekazywane będą zgodnie z wymaganiami prawnymi podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
Odpady inne niż niebezpieczne			
1	07 07 99	Inne niewymienione odpady Odpadowe sита molekularne oraz silikażele	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Zużyte sита molekularne będą gromadzone przez pracowników w pojemnikach lub opakowaniach (np. workach big-bag, itp.), a następnie będą przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami lub w przypadku braku możliwości technicznych unieszkodliwiane poprzez składowanie na zakładowym składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzielonymi kwaterami na odpady niebezpieczne ANWIL S.A.

IX.2.3.3. Wytwórnia Polichlorku Winyłu

IX.2.3.3.1. Instalacja polichlorku winyłu

Lp.	Kod odpadu	Charakterystyka odpadu	Sposób postępowania
Odpady niebezpieczne			
1	07 02 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców Ciężka frakcja destylacyjna z kolumny rektyfikacyjnej nieprzereagowanego w procesie polimeryzacji chlorku winyłu	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady tego typu będą na bieżąco poddawane procesowi odzysku we własnych obiektach, tj.: w <i>Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych</i> ANWIL S.A. lub w przypadku braku możliwości technicznych przekazywane będą podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
2	07 02 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne Zanieczyszczony polimer PVC	Odpady zestalonych kawałków PVC, zawierające w swoim składzie substancje niebezpieczne, będą gromadzone przez pracowników do przeznaczonych na ten cel opakowań (worki big-bag itp.) i będą transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania – „magazynek wydziałowy” w Wytwórni Polichlorku Winyłu, skąd w dalszej kolejności będą przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
3	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) Wyeksploatowane filtry powietrzne i olejowe, włókniny	Odpady tego typu będą gromadzone przez pracowników do przeznaczonych na ten cel szczelnych pojemników i będą transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania – „magazynek wydziałowy” w Wytwórni Polichlorku Winyłu, skąd w dalszej kolejności będą przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
4		Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) Wypełnienie kolumny K-701/1, 2 oraz K-704	Odpady tego typu będą gromadzone przez pracowników do przeznaczonych na ten cel opakowań zbiorczych (np. worków polietylenowych, big-bagów, lub pojemników ASP 800 itp.), które z chwilą wypełnienia będą transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania – w „magazynek wydziałowy” w Wytwórni Polichlorku Winyłu, skąd w dalszej kolejności będą przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.

5	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 Zużyte urządzenia sterujące	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Odpady tego typu z chwilą ich wymiany będą przekazywane z zachowaniem wymagań przepisów dotyczących postępowania ze użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym zbierającemu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (tj. sprzedawcy detalicznemu lub hurtowemu) lub przekazywane będą podmiotom gospodarczym do dalszego gospodarowania odpadami, zgodnie z wymaganiami prawnymi.
6	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń Zużyte elementy składowe pochodzące ze sterujących urządzeń	Odpady tego typu nie będą magazynowane. Zużyte elementy lub części składowe sprzętu elektrycznego i elektronicznego z chwilą ich wymiany będą przekazywane zbierającemu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (tj. sprzedawcy detalicznemu lub hurtowemu) lub przekazywane będą zgodnie z wymaganiami prawnymi do odzysku lub unieszkodliwienia podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
Odpady inne niż niebezpieczne			
1	07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych Zestawione kawałki PVC	Odpady PVC będą gromadzone przez pracowników do odpowiednich opakowań i będą transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania „magazynek wydzielony” w Wytwórni Polichlorku Winyłu, skąd w dalszej kolejności będą przekazywane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami, lub w przypadku braku możliwości technicznych unieszkodliwiane poprzez składowanie na zakładowym składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z wydzielonymi kwaterami na odpady niebezpieczne ANWIL S.A.
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych Opakowania po produktach wykonane z tworzyw sztucznych	Odpady gromadzone będą przez pracowników w odpowiednich opakowaniach (worki big-bag, itp.) i będą transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania w hali pakowni PVC, skąd w dalszej kolejności będą przekazane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.

3	15 01 03	Opakowania z drewna Wzmocnienia oraz uszkodzone palety wykonane z drewna	Odpady gromadzone będą przez pracowników w odpowiednich opakowaniach (worki big-bag, itp.) i będą transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania w hali pakowni PVC, skąd w dalszej kolejności będą przekazane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.
4	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe Uszkodzone opakowania wentylowe	Odpady gromadzone będą przez pracowników w odpowiednich opakowaniach (worki big-bag, itp.) i będą transportowane do wyznaczonego miejsca magazynowania w hali pakowni PVC, skąd w dalszej kolejności będą przekazane podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.

IX.2.4. Miejsca i sposób oraz rodzaje magazynowanych odpadów

- magazynowanie odpadów odbywa się zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, w szczególności w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia oraz zagrożenia, które mogą powodować te odpady, w tym zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach wydanych na podstawie art. 25 ust. 7 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- magazynowanie odpadów odbywa się na terenie, do którego posiadacz odpadów ma tytuł prawny,
- magazynowanie odpadów jest prowadzone wyłącznie w ramach wytwarzania, zbierania lub przetwarzania odpadów,
- odpady z wyjątkiem odpadów przeznaczonych do składowania mogą być magazynowane, jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, nie dłużej jednak niż przez 3 lata,

- odpady przeznaczone do składowania mogą być magazynowane wyłącznie w celu zebrania odpowiedniej ilości tych odpadów do transportu na składowisko odpadów, nie dłużej jednak niż przez rok,
- okresy magazynowania odpadów, o których mowa powyżej, są liczone łącznie dla wszystkich kolejnych posiadaczy tych odpadów.

Miejsca magazynowania odpadów związanych z eksploatacją instalacji w Obszarze Produkcji Tworzyw Sztucznych

Miejsce magazynowania	Magazynowane odpady	Charakterystyka miejsca magazynowania
Magazyn tzw. „Hex”, usytuowany w pobliżu Oczyszczalni ścieków przemysłowych	07 01 08* - Koks z odkoksowywania pieców krakingowych 16 03 03* - Metalowe pierścienie Palla Nieorganiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne 16 08 02* - Zużyty katalizator miedziowo-magnezowy	Miejscem magazynowania są dwie tace o wymiarach 12 m × 30 m, ułożone z płyt drogowych typu ciężkiego na podłożu chudego betonu. Tace pokryte są 5 cm wierzchnią warstwą betonu i zabezpieczone materiałami chemoodpornymi. Dno tac zaizolowane jest dywanikiem asfaltowym, a cały obszar skanalizowany tak, aby ewentualnie powstałe odcieki odprowadzane były systemem kanalizacji organicznej do węzła biologicznego oczyszczania w OŚP ANWIL S.A.
Magazynek odpadów na Wydziale Chloru i Ługu Sodowego	06 07 99 - Odpady z renowacji elektrolizerów 15 02 02* - Sorbenty, materiały filtracyjne oraz zużyte membrany z procesu elektrolizy	Plac utwardzony ze studzienką odbierającą ewentualne odcieki. Obiekt jest zadaszony i zabezpieczony przed dostępem osób trzecich. Odpady magazynowane będą selektywnie.
„Magazynek wydziałowy” w Wytwórni Polichlorku Winyłu	07 02 08* - Zanieczyszczony polimer PVC resztkami monomeru 07 02 13 - Zestalone kawałki PVC 15 02 02* - Wyeksploatowane filtry powietrzne i olejowe, włókniny 15 02 02* - Wypełnienie kolumny K-701/1, 2 oraz K-704	Obiekt posiada utwardzone podłoże, jest zabezpieczony przed dostępem osób nieupoważnionych. W obiekcie rozmieszczone są sorbenty oraz sprzęt ppoż. Odpady magazynowane są selektywnie. Teren wokół magazynku jest utwardzony oraz ogrodzony siatką.
Wydzielone miejsce w hali pakowni PVC	15 01 02 - Opakowania po produktach z tworzyw sztucznych 15 01 03 - Wzmocnienia oraz uszkodzone palety wykonane z drewna 15 01 05 - Uszkodzone opakowania wentylowe	Odpady będą magazynowane w wydzielonym miejscu hali pakowni PCW (9 m x 5,5 m). Dostęp osób trzecich jest ograniczony, miejsce posiada posadzkę betonową. Odpady magazynowane są selektywnie.

Miejsce magazynowania	Magazynowane odpady	Charakterystyka miejsca magazynowania
Taca magazynowa na Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych	07 01 08* - Koks z odkoksowywania pieców krakingowych, koks z czyszczenia wyparek	Odpady magazynowane są w wydzielonych sektorach tacy na utwardzonym podłożu. Obiekt jest zabezpieczony przed dostępem osób trzecich. Na tacy rozmieszczone są sorbenty oraz sprzęt ppoż. Odpady magazynowane są selektywnie. Zużyty olej elektroizolacyjny magazynowany jest w zbiornikach operacyjnych o poj. 5m ³ .
	13 03 01* - Zużyte oleje elektroizolacyjne zanieczyszczone PCB	
	16 02 15* - Zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) wypełnienia transformatorów	
	19 01 10* - Zużyty węgiel aktywny z oczyszczania kwasu solnego z chloru	
	19 01 11* - Żużle z pieca obrotowego	
	19 01 15* - Pyły z elektrofiltra	

IX.3. Dopuszczalny poziom hałasu

Wielkość emisji hałasu emitowanego do środowiska przez instalacje, wyznaczona dopuszczalnymi poziomami hałasu, w odniesieniu do terenów podlegających ochronie akustycznej zlokalizowanych wokół zakładu, tj. terenów zabudowy zagrodowej, nie może przekroczyć określonych poniżej wartości:

- $L_{Aeq D}$ – dla przedziału czasu odniesienia równemu 8 kolejno po sobie następującym najmniej korzystnym godzinom pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) – **55 dB**,
- $L_{Aeq N}$ – dla przedziału czasu odniesienia równemu 1 najmniej korzystnej godzinie pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰) – **45 dB**.

10. Zmienia się w całości pkt XI decyzji, w ten sposób, że otrzymuje on nową numerację i brzmienie:

X. Określam warunki prowadzenia działalności w zakresie przetwarzania odpadów przez ANWIL S.A., ul. Toruńska 222, 87-805 Włocławek na Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych

X.1. Numer identyfikacji podatkowej (NIP) i numer REGON posiadacza odpadów

ANWIL S.A.

ul. Toruńska 222, 87-805 Włocławek

NIP: 888-000-49-38

REGON: 910128477

X.2. Rodzaj i masa odpadów przewidywanych do przetwarzania i powstających w wyniku przetwarzania w okresie roku

X.2.1. Rodzaj i masa odpadów przewidywanych do odzysku

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
1	07 01 03*	Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	6 000,000
2	07 01 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców	21 500,000
3	07 02 03*	Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	6 000,000
4	07 02 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców	6 000,000
5	07 03 03*	Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	4 000,000
6	07 03 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców	4 000,000
7	07 04 03*	Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	4 000,000
8	07 04 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców	4 000,000
9	07 05 03*	Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	6 000,000
10	07 05 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców	6 000,000
11	07 06 03*	Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	2 000,000
12	07 06 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców	2 000,000
13	07 07 03*	Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	4 000,000
14	07 07 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców	4 000,000
15	13 01 04*	Emulsje olejowe zawierające związki chlorowcoorganiczne	6 000,000
16	13 03 06*	Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła zawierające związki chlorowcoorganiczne inne niż wymienione w 13 03 01	4 000,000
17	14 06 02*	Inne chlorowcoorganiczne rozpuszczalniki i mieszaniny rozpuszczalników	3 000,000

X.2.2. Rodzaj i masa odpadów przewidywanych do unieszkodliwienia

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
1	07 01 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	6 000,000
2	07 01 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne	6 000,000
3	07 01 11*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne	900,000 s.m.
4	07 02 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	6 000,000
5	07 02 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne	6 000,000

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
6.	07 03 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	4 000,000
7	07 03 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne	4 000,000
8	07 04 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	4 000,000
9	07 04 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne	4 000,000
10	07 05 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	6 000,000
11	07 05 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne	6 000,000
12	07 05 80*	Odpady ciekłe zawierające substancje niebezpieczne	6 000,000
13	07 05 81	Odpady ciekłe inne niż wymienione w 07 05 80	6 000,000
14	07 06 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	2 000,000
15	07 06 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne	2 000,000
16	07 07 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	4 000,000
17	07 07 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne	4 000,000
18	11 01 14	Odpady z odtłuszczania inne niż wymienione w 11 01 13	2 000,000
19	12 01 10*	Syntetyczne oleje z obróbki metali	2 000,000
20	13 01 01*	Oleje hydrauliczne zawierające PCB	8 000,000
21	13 03 01*	Oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła zawierające PCB	8 000,000
22	13 03 08*	Syntetyczne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła inne niż wymienione w 13 03 01	10,000
23	14 06 03*	Inne rozpuszczalniki i mieszaniny rozpuszczalników	3 000,000
24	16 02 09*	Transformatory i kondensatory zawierające PCB (dotyczy tylko transformatorów)	600,000
25	16 02 10*	Zużyte urządzenia zawierające PCB albo nimi zanieczyszczone inne niż wymienione w 16 02 09	200,000
26	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	100,000
27	16 05 08*	Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)	2 000,000
28	16 07 09*	Odpady zawierające inne substancje niebezpieczne	20,000
29	19 01 10*	Zużyty węgiel aktywny z oczyszczania gazów odlotowych	5,000

X.2.3. Rodzaj i masa odpadów powstających w wyniku przetwarzania

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
1	19 01 11*	Żużle i popioły paleniskowe zawierające substancje niebezpieczne	Żużle z pieca obrotowego z <i>Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych</i> w Obszarze Produkcji Tworzyw Sztucznych stanowią pozostałości z pieca obrotowego F-6602 w postaci żużli i zgarów, zanieczyszczone metalami ciężkimi, mianowicie: Pb, Zn, Cd, Cr, Cu, Ni. Metale ciężkie zawarte w żużlach mają zdolność do kumulacji w organizmie żywym, w tym w kościach, nerkach i mózgu, a zawarte w nich pozostałe związki mogą działać bardzo toksycznie na organizmy wodne.	1)
2	19 01 15*	Pyły z kotłów zawierające substancje niebezpieczne	Pyły z elektrofiltra z <i>Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych</i> , zanieczyszczone metalami ciężkimi, mianowicie: Pb, Zn, Cd, Cr, Cu, Ni. Metale ciężkie zawarte w pyłach mają zdolność do kumulacji w organizmie żywym, w tym w kościach, nerkach i mózgu, a zawarte w nich pozostałe związki mogą działać bardzo toksycznie na organizmy wodne.	1)

1) ilości podano w pkt IX.2.1.2.2. niniejszej decyzji

X.3. Miejsce i dopuszczalna metoda lub metody przetwarzania odpadów, ze wskazaniem procesu przetwarzania oraz opis procesu technologicznego z podaniem rocznej mocy przerobowej instalacji lub urządzenia

X.3.1. Miejsce przetwarzania odpadów

Proces przetwarzania odpadów prowadzony jest w Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych ANWIL S.A. we Włocławku, przy ul. Toruńskiej 222.

X.3.2. Dopuszczalna metoda lub metody przetwarzania odpadów, ze wskazaniem procesu przetwarzania

W Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych prowadzony jest proces termicznego przekształcania odpadów zawierających chlor, pochodzących z procesów produkcyjnych Instalacji chlorku winylu i Instalacji polichlorku winylu oraz odpadów przyjmowanych od firm zewnętrznych.

W Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych prowadzone będą następujące procesy przetwarzania odpadów:

- a) w przypadku spalania odpadów z wysoką zawartością substancji chloroorganicznych, biorąc również pod uwagę wytyczne Europejskiej Unii Odpowiedzialnego Spalania i Unieszkodliwiania Odpadów Specjalnych (EURITS – European Union for Responsible Incineration and Treatment of Special Waste), gdzie określono, że otrzymywanie czystego kwasu solnego ze strumieni odpadów jest odzyskiem materiałowym, zachodzący w instalacji proces kwalifikuje się jako – **R3**, czyli recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania),
- b) w przypadku spalania odpadów bez zawartości chloru lub ze znikomą jego ilością, zachodzący w instalacji proces wiąże się wyłącznie z odzyskiem energii i kwalifikowany jest jako unieszkodliwianie odpadów – **D10**, czyli przekształcanie termiczne na lądzie. Proces ten, z uwagi na swoją specyfikę, mieści się w definicji termicznego przekształcenia odpadów, przez które rozumie się spalanie odpadów poprzez ich utlenianie oraz inne procesy termicznego przekształcania odpadów, w tym pirolizę, zgazowanie i proces plazmowy, o ile substancje powstające podczas tych procesów są następnie spalane.

Przyjmowane od firm zewnętrznych odpady przeznaczone do odzysku lub unieszkodliwiania podlegają wstępnej ocenie i weryfikacji, tj.:

- sprawdzeniu pod względem zgodności ze stanem faktycznym danych zawartych w karcie przekazania odpadu oraz karcie informacyjnej przekazania odpadu do termicznego przekształcenia zawierającej charakterystykę, skład chemiczny, skład fizyczny oraz określenie substancji, z którymi te odpady nie mogą być mieszane w celu ich łącznego termicznego przekształcenia ze stanem faktycznym,
- weryfikacji analitycznej poprzez pobranie próbek do badań przed rozładunkiem odpadów do zbiorników magazynowych. Uzyskane wyniki są porównywane z danymi zawartymi w dokumentach, o których mowa powyżej. Okres przechowywania próbek wynosi, od momentu odzysku lub unieszkodliwienia odpadów, co najmniej 1 miesiąc.

Sposób postępowania z odpadami przyjętymi do odzysku lub unieszkodliwiania

Odpady ciekłe gromadzone są w dwóch zbiornikach metalowych wykonanych ze stali węglowej o poj. 35 m³ każdy lub trzech zbiornikach ciśnieniowych o poj. 5 m³ każdy, umieszczonych na tacach, zabezpieczonych połączeniami z kanalizacją organiczną i zlokaliz-

zowanych w obrębie *Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych*. Odpady ciekłe przesyłane są do głównego palnika za pomocą pomp. Natężenie przepływu odpadów kontrolowane jest zaworami regulacyjnymi przepływu. Dwa kosze siatkowe zainstalowane na ssaniu pomp zapobiegają obecności cząstek stałych. Odpady stałe, dostarczane są w stalowych kontenerach, poprzez układ kruszenia podawane są do pieca obrotowego.

Dekontaminacja transformatorów zawierających PCB (kod 16 02 09*)

Dekontaminacja odpadów w postaci transformatorów zawierających polichlorowane bifenylo (PCB), prowadzona jest na specjalnie do tego celu przystosowanej stacji rozładunku i przemywania urządzeń lub pojemników napełnionych olejami zawierającymi PCB, stanowiącej integralną część Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych w ANWIL S.A. Proces ten klasyfikuje się jako proces unieszkodliwiania **D9** – tj. obróbka fizyczno-chemiczna, niewymieniona w innej pozycji załącznika nr 2 ustawy o odpadach, w wyniku której powstają ostateczne związki lub mieszaniny unieszkodliwiane za pomocą któregośkolwiek spośród procesów wymienionych w pozycjach D1–D12 (np. odparowanie, suszenie, kalcynacja itp.).

Sposób postępowania z transformatorami zawierającymi PCB

Transformatory zawierające PCB dostarczane są na stanowisko rozładunkowe. Z ustawionych na stanowisku urządzeń odpady ciekłe spływają grawitacyjnie do zbiornika pośredniego, skąd pompą przepompowywane są do jednego ze zbiorników magazynowych. Do przemywania urządzeń wykorzystuje się odpady chloroorganiczne o kodach 07 01 07* i 07 02 07* z instalacji produkcyjnych chlorku i polichlorku winylu, zgromadzone w innym zbiorniku magazynowym (odpady ciekłe podawane są przez dolny zawór urządzenia poprzez zbiornik). Płukanie odbywa się w cyklu cyrkulacji roztworów: zbiornik – urządzenie. Odpady z płukania przepompowywane są następnie do trzeciego ze zbiorników magazynowych. Proces przemywania urządzeń w cyklu cyrkulacyjnym obowiązuje do obniżenia zawartości PCB w odpadach ciekłych do wartości 50 mg/kg. Przepływ odpadów ze zbiornika do urządzeń zapewnia nadciśnienie azotu i ciśnienie hydrostatyczne w zbiorniku. Ze zdekontaminowanego transformatora usuwane są elementy drewniane i papierowe nasączone PCB i termicznie unieszkodliwiane w piecu obrotowym przedmiotowej instalacji. Następnie, w celu ostatecznego potwierdzenia usunięcia PCB z urządzenia, dodatkowo wykonywane są testy ścieralności zawartości PCB na wewnętrznych powierzchniach transformatora. Oczyszczona i sprawdzona metalowa obudowa transformatora przekazywana jest do odzysku

firmom zewnętrznym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.

X.3.3. Opis procesu technologicznego z podaniem rocznej mocy przerobowej instalacji lub urządzenia

Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych jest przeznaczona przede wszystkim do termicznego przekształcania substancji odpadowych z Instalacji chlorku winylu i Instalacji polichlorku winylu. Ciekłe i stałe odpady mogą być również dostarczane w celu unieszkodliwienia/odzysku od firm zewnętrznych.

Przygotowanie odpadów

Odpady ciekłe, zarówno powstające w instalacjach Obszaru Tworzyw Sztucznych, jak i dostarczane z zewnątrz od innych podmiotów, są magazynowane w zbiornikach, a z nich następnie przesyłane pompami do pieca głównego. Natomiast odpady stałe w kontenerach są podawane do pieca obrotowego poprzez układ kruszenia.

Odrębnym układem jest stacja rozładunku i przemywania urządzeń oraz pojemników napełnionych olejami zawierającymi polichlorowane bifenyle (PCB). Odpady zawierające PCB są rozładowywane z urządzeń lub pojemników na stanowisku rozładunkowym. Z ustawionych na stanowisku urządzeń lub pojemników odpady spływają grawitacyjnie do zbiornika pośredniego, a stąd pompą są przepompowywane do zbiorników na odpady ciekłe. W przypadku rozładunku odpadów zawierających PCB obowiązuje procedura przemywania urządzeń do obniżenia zawartości PCB do 50 mg/kg. Do przemywania wykorzystuje się odpady chloroorganiczne wolne od PCB, zgromadzone w jednym ze zbiorników magazynowych odpadów.

Spalanie odpadów

Odpady stałe spalane są w piecu obrotowym w temperaturze przynajmniej 900°C. Żużle po unieszkodliwianiu odpadów stałych zbierane są w workach typu big-bag i magazynowane w specjalnych pojemnikach przed przekazaniem ich do dalszego, końcowego unieszkodliwiania. Gazy spalinowe z pieca obrotowego przepływają do pieca głównego. W piecu głównym następuje rozkład termiczny odpadów ciekłych i gazowych w temperaturze 1 200 – 1 400°C. Spalanie przeprowadzane jest za pomocą palnika opalanego gazem ziemnym oraz odpadami ciekłymi i odpadowymi frakcjami gazowymi. Konstrukcja pieca zapewnia czas kontaktu w tak wysokich temperaturach przez minimum 2 sekundy, co pozwala na praktycznie całkowitą destrukcję substancji zawartych w odpadach.

Wytwarzanie pary średniociśnieniowej

Spaliny, które wychodzą z pieca głównego, są schładzane od temperatury 1 400°C do 275°C w układzie wymiennika rurowego z naturalną cyrkulacją wody. Odebrane ciepło spalin wykorzystane jest do wytwarzania pary średniociśnieniowej 1,7 MPa.

Absorpcja chlorowodoru

Zaabsorbowanie chlorowodoru zawartego w gazach spalinowych po wytwornicy pary prowadzi się w węźle absorpcji, składającym się z trzech skrubarów. Taki układ skrubarów jest konieczny z uwagi na fakt, że absorpcja jest utrudniona ze względu na duże ilości gazów inertnych występujących w tym strumieniu. Stężenie kwasu solnego odbieranego z układu absorpcji zależy od wyjściowej temperatury spalin i zawartości chlorowodoru w gazowych produktach spalania na wejściu do układu. W tym przypadku tworzy się roztwór kwasu solnego o stężeniu 27%, który kierowany jest do zbiornika: na instalacji, z którego dalej zasilana jest kolumna destylacyjna, lub po oczyszczeniu na Stokaz Północny.

Neutralizacja

Neutralizacja jest najważniejszym etapem w operacji oczyszczania spalin. Związki halogenowe takie jak HCl czy Cl₂ reagują z sodą kaustyczną. CO₂ może być zaabsorbowany w roztworze sody kaustycznej jako HCO₃⁻ lub CO₃²⁻, a dalej mogą tworzyć się takie związki jak NaHCO₃ lub CaCO₃. Kolumna neutralizacyjna jest kolumną z wypełnieniem, co zwiększa efektywność procesu neutralizacji. Ciecz przelewająca się z kolumny składa się z podchlorynów, chlorków oraz węglanów. Na wyjściu jednostki neutralizacji spaliny pozbawiane wszystkich związków halogenowych przechodzą przez wentylator wyciągowy do komina, skąd są kierowane do atmosfery.

Destylacja chlorowodoru

Zadaniem destylacji jest produkowanie bezwodnego, gazowego chlorowodoru. Kwas solny o stężeniu 27% przesyłany jest ze zbiornika na instalacji do kolumny destylacyjnej, gdzie następuje oddestylowanie ok. 80%-owego gazowego chlorowodoru, który następnie zostaje oczyszczony przez wykroplenie wody na dwóch kondensatorach i schłodzony. Produktem jest 100% chlorowódór (max. zawartość wody do 50 ppm). Gazowy chlorowódór jest sprężany za pomocą kompresora i przesyłany na instalację chlorku winylu. Ciecz odprowadzaną z dołu kolumny stanowi 19% roztwór kwasu solnego. Ciecz ta jest przesyłana do zbiornika na instalacji, skąd następnie kierowana jest do węzła oczyszczania kwasu solnego.

Oczyszczanie kwasu solnego

Otrzymany kwas solny zanim zostanie przesłany do magazynu na Stokużu Północnym jest poddawany oczyszczaniu, w celu usunięcia z niego zarówno chloru, jak i jonów żelaza. Usuwanie chloru odbywa się poprzez adsorbcję w kolumnach z węglem aktywnym, natomiast żelazo usuwane jest w kolumnach jonowymiennych. Zarówno układ odchlorowania jak i odżelaziania składa się z dwóch kolumn (adsorbcyjnych/jonowymiennych) pracujących sekwencyjnie.

Maksymalna zdolność przerobowa odpadów na Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych wynosi:

- odpady ciekłe i odgazy 4410 kg/h,
- odpady stałe 50 kg/h.

X.3.4. Dodatkowe warunki przetwarzania odpadów

Odpady przyjmowane są przez przeszkolonych pracowników i następnie poddawane odzyskowi lub unieszkodliwieniu, przy zachowaniu odpowiednich środków bezpieczeństwa.

Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych spełnia wymagania stawiane instalacjom termicznego przekształcania odpadów, w tym m.in. utrzymania temperatury gazów spalinowych na poziomie 1200°C przez minimum 2 sekundy.

Automatyczny system podawania odpadów pozwala na zatrzymanie podawania odpadów zarówno podczas rozruchu (do czasu osiągnięcia wymaganej temperatury), podczas procesu (w przypadku nieosiągnięcia wymaganej temperatury), jak i przekroczenia dopuszczalnych wartości emisji.

Zastosowany system oczyszczania gazów odlotowych zapewnia osiągnięcie poziomu emisji odpowiadającego standardom emisyjnym dla tego typu obiektów. Kontrola wielkości emisji odbywa się z wykorzystaniem automatycznego systemu pomiarów ciągłych.

Zgodnie z wymaganiami art. 156 ust. 2 ustawy o odpadach, kierownik Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych posiadać będzie świadectwo stwierdzające kwalifikacje z zakresu gospodarowania odpadami, odpowiednie do prowadzenia procesów przetwarzania odpadów.

Odpady chloroorganiczne oraz odpady olejowe zanieczyszczone PCB będą transportowane w opakowaniach i za pomocą środków transportu odpowiadających wymaganiom dla przechowywania i transportowania substancji niebezpiecznych. Urządzenia zawierające oleje

zanieczyszczony PCB będą transportowane za pomocą środków transportów spełniających wymagania do przewozu substancji niebezpiecznych (ADR).

Odpady powstałe w wyniku termicznego przekształcania odpadów (żużle i popioły paleniskowe o kodzie 19 01 11* oraz pyły z kotłów zawierające substancje niebezpieczne o kodzie 19 01 15*) gromadzone będą w stosownych opakowaniach (np. w workach big-bag, itp.). Odpady przekazywane będą następnie do unieszkodliwienia lub odzysku podmiotom gospodarczym posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami. Transport powstałych w wyniku termicznego przekształcania odpadów odbywać się będzie określoną, bezpieczną trasą przejazdu.

Pracownikom zatrudnionym przy operacjach związanych z odpadami zapewnione zostaną warunki bezpieczeństwa i higieny pracy oraz środki ochrony osobistej, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

X.3.5. Miejsce i sposób magazynowania oraz rodzaje magazynowanych odpadów

Miejsce magazynowania	Kody odpadów	Sposób magazynowania oraz charakterystyka miejsca magazynowania
Taca magazynowa na Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych	07 01 03*, 07 01 04*, 07 01 07*, 07 01 08*, 07 01 11*, 07 02 03*, 07 02 04*, 07 02 07*, 07 02 08*, 07 03 03*, 07 03 04*, 07 03 07*, 07 03 08*, 07 04 03*, 07 04 04*, 07 04 07*, 07 04 08*, 07 05 03*, 07 05 04*, 07 05 07*, 07 05 08*, 07 05 80*, 07 05 81, 07 06 03*, 07 06 04*, 07 06 07*, 07 06 08*, 07 07 03*, 07 07 04*, 07 07 07*, 07 07 08*, 11 01 14, 12 01 10*, 13 01 01*, 13 01 04*, 13 03 01*, 13 03 06*, 13 03 08*, 14 06 02*, 14 06 03*, 16 02 09*, 16 02 10*, 16 02 15*, 16 05 08*, 16 07 09*, 19 01 10*, 19 01 11*, 19 01 15*	Odpady magazynowane są w wydzielonych sektorach tacy na utwardzonym podłożu lub w trzech zbiornikach magazynowych o objętości 5 m ³ . Zbiorniki umieszczone są na tacy wychwytowej wyłożonej posadzką chemooporną oraz posiadającej połączenie z kanalizacją organiczną ANWIL S.A. Obiekt jest zabezpieczony przed dostępem osób trzecich. Na tacy rozmieszczone są sorbenty oraz sprzęt ppoż. Odpady magazynowane są selektywnie.

X.3.6. Maksymalna masa poszczególnych rodzajów odpadów i maksymalna łączna masa wszystkich rodzajów odpadów, które w tym samym czasie mogą być magazynowane oraz które mogą być magazynowane w okresie roku

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Maksymalna masa poszczególnych rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w danym czasie [Mg]*	Maksymalna masa poszczególnych rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w okresie roku [Mg]*
1	07 01 03*	Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	60,000	6000,000
2	07 01 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	60,000	6000,000
3	07 01 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców	60,000	10 000,000
4	07 01 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne	60,000	6000,000
5	07 01 11*	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne	60,000	900,000 s.m.
6	07 02 03*	Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	60,000	6000,000
7	07 02 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	60,000	6000,000
8	07 02 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców	60,000	6000,000
9	07 02 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne	60,000	6000,000
10	07 03 03*	Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	60,000	4000,000
11	07 03 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	60,000	4000,000
12	07 03 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców	60,000	4000,000
13	07 03 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne	60,000	4000,000
14	07 04 03*	Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	60,000	4000,000

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Maksymalna masa poszczególnych rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w danym czasie [Mg]*	Maksymalna masa poszczególnych rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w okresie roku [Mg]*
15	07 04 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	60,000	4000,000
16	07 04 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców	60,000	4000,000
17	07 04 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne	60,000	4000,000
18	07 05 03*	Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	60,000	6000,000
19	07 05 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	60,000	6000,000
20	07 05 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców	60,000	6000,000
21	07 05 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne	60,000	6000,000
22	07 05 80*	Odpady ciekłe zawierające substancje niebezpieczne	60,000	6000,000
23	07 05 81	Odpady ciekłe inne niż wymienione w 07 05 80	60,000	6000,000
24	07 06 03*	Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	60,000	2000,000
25	07 06 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	60,000	2000,000
26	07 06 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców	60,000	2000,000
27	07 06 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne	60,000	2000,000
28	07 07 03*	Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste	60,000	4000,000
29	07 07 04*	Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecze	60,000	4000,000

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Maksymalna masa poszczególnych rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w danym czasie [Mg]*	Maksymalna masa poszczególnych rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w okresie roku [Mg]*
		macierzyste		
30	07 07 07*	Pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne zawierające związki chlorowców	60,000	4000,000
31	07 07 08*	Inne pozostałości podestylacyjne i poreakcyjne	60,000	4000,000
32	11 01 14	Odpady z odfuszczenia inne niż wymienione w 11 01 13	60,000	2000,000
33	12 01 10*	Syntetyczne oleje z obróbki metali	50,000	2000,000
34	13 01 01*	Oleje hydrauliczne zawierające PCB	50,000	8000,000
35	13 01 04*	Emulsje olejowe zawierające związki chlorowcoorganiczne	60,000	6000,000
36	13 03 01*	Oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory i nośniki ciepła zawierające PCB	60,000	8000,000
37	13 03 06*	Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła zawierające związki chlorowcoorganiczne inne niż wymienione w 13 03 01	60,000	4000,000
38	13 03 08*	Syntetyczne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła inne niż wymienione w 13 03 01	10,000	10,000
39	14 06 02*	Inne chlorowcoorganiczne rozpuszczalniki i mieszaniny rozpuszczalników	60,000	3000,000
40	14 06 03*	Inne rozpuszczalniki i mieszaniny rozpuszczalników	60,000	3000,000
41	16 02 09*	Transformatory i kondensatory zawierające PCB	60,000	600,000
42	16 02 10*	Zużyte urządzenia zawierające PCB albo nimi zanieczyszczone inne niż wymienione w 16 02 09	50,000	200,000

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Maksymalna masa poszczególnych rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w danym czasie [Mg]*	Maksymalna masa poszczególnych rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w okresie roku [Mg]*
43	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	50,000	100,000
44	16 05 08*	Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne (np. przeterminowane odczynniki chemiczne)	50,000	2000,000
45	16 07 09*	Odpady zawierające inne substancje niebezpieczne	20,000	20,000
46	19 01 10*	Zużyty węgiel aktywny z oczyszczania gazów odlotowych	5,000	5,000
47	19 01 11*	Żuźle i popioły paleniskowe zawierające substancje niebezpieczne	50,000	100,000
48	19 01 15*	Pyły z kotłów zawierające substancje niebezpieczne	50,000	100,000
Maksymalna łączna masa:			128,980	10 000,000

*Wskazane w powyższej tabeli masy poszczególnych rodzajów odpadów są wartościami maksymalnymi przewidzianymi do magazynowania, z jednoczesnym założeniem, że ich maksymalna łączna masa w tym samym czasie nie przekroczy 128,980 Mg oraz w okresie roku 10 000,000 Mg

X.3.7. Największa masa odpadów, która mogłaby być magazynowana w tym samym czasie w instalacji, obiekcie budowlanym lub jego części lub innym miejscu magazynowania odpadów, wynikająca z wymiarów instalacji, obiektu budowlanego lub jego części lub innego miejsca magazynowania odpadów

Lp.	Miejsce magazynowania	Największa masa odpadów, która mogłaby być magazynowana w tym samym czasie w miejscu magazynowania [Mg]
1	Taca magazynowa o wymiarach: 14,5 m x 14,1 m pomniejszona o drogi transportowe 29 m ² x 2 m wypiętrzenia x 1,3 g/cm ³	456,17
2	Trzy zbiorniki magazynowe: 3(5 m ³ x 1,3 g/cm ³)	19,5

X.3.8. Całkowita pojemność (wyrażona w Mg) instalacji, obiektu budowlanego lub jego części lub innego miejsca magazynowania odpadów

Lp.	Miejsce magazynowania	Całkowita pojemność miejsc magazynowania odpadów [Mg]
1	Taca magazynowa o wymiarach: 14,5 m x 14,1 m x 2 m wypiętrzenia x 1,3 g/cm ³	531,57
2	Trzy zbiorniki magazynowe o wymiarach: 3(5 m ³ x 1,3 g/cm ³)	19,5

X.3.9. Minimalna i maksymalna ilość odpadów niebezpiecznych, ich najniższa i najwyższa wartość kaloryczna oraz maksymalna zawartość zanieczyszczeń, w szczególności PCB, pentachlorofenolu PCP, chloru, fluoru, siarki i metali ciężkich

- minimalną dobową ilość odpadu, warunkującą normalną (ekonomicznie uzasadnioną) eksploatację instalacji, zakłada się na poziomie 0,1 Mg (rocznie na poziomie ok. 800 Mg),
- maksymalną dobową ilość odpadu, warunkującą normalną (ekonomicznie uzasadnioną) eksploatację instalacji, zakłada się na poziomie ok. 106 Mg (rocznie na poziomie ok. 35 680 Mg),
- wartość kaloryczna odpadów od 0 do 50 MJ/kg,
- maksymalna zawartość zanieczyszczeń – parametr dotyczy wyłącznie odpadów przyjmowanych od dostawców zewnętrznych:
 - PCB – do 100% – instalacja jest dedykowana do termicznego przekształcania odpadów zawierających PCB,
 - pentachlorofenol (PCP): brak danych projektowych i praktycznych co do możliwości spalania tego związku; analizując skład chemiczny związku nie powinno być problemu z jego spalaniem,
 - chlor – nie dotyczy. W instalacji wytworzony chlor gazowy jest zawracany do procesu produkcyjnego w Instalacji chloru i ługu sodowego ANWIL S.A.,
 - fluor – brak akceptacji tego pierwiastka w przyjmowanych odpadach,
 - siarka – 0,0001% masy przetwarzanych odpadów,
 - metale ciężkie:
 - Ba – max 1 mg/kg masy przetwarzanych odpadów,
 - Fe – max 70 mg/kg masy przetwarzanych odpadów,

- Pb – 15 mg/kg masy przetwarzanych odpadów,
- Cu – 1 mg/kg masy przetwarzanych odpadów,
- Cd – 1 mg/kg masy przetwarzanych odpadów,
- Zn – 2 mg/kg masy przetwarzanych odpadów,
- Cr – 3 mg/kg masy przetwarzanych odpadów.

X.3.10. Wymagania wynikające z warunków ochrony przeciwpożarowej instalacji, obiektu budowlanego lub jego części lub innego miejsca magazynowania odpadów

ANWIL S.A. w rozumieniu art. 248 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska jest zakładem o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

W związku z powyższym ANWIL S.A. wdrożył program zapobiegania awariom, za pomocą systemu zarządzania bezpieczeństwem, gwarantującego odpowiedni do zagrożeń poziom ochrony ludzi i środowiska, stanowiącego element ogólnego systemu zarządzania zakładem.

Zgodnie z art. 253 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska ANWIL S.A. posiada Raport o bezpieczeństwie, zatwierdzony przez Kujawsko-Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu, decyzją znak: WZ-0221-4/3 z dnia 7 sierpnia 2003 r.

X.3.11. Ustanawiam zabezpieczenie roszczeń posiadaczowi odpadów: Spółce ANWIL S.A. ul. Toruńska 222, 87-805 Włocławek, prowadzącej przetwarzanie odpadów na instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych objętej niniejszym pozwoleniem zintegrowanym, zgodnie z postanowieniem Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 1 października 2021 r., znak: ŚG-I-P.7222.1.20.2019 w formie depozytu w kwocie 713 505,00 zł (siedemset trzysta pięćset pięć złotych) na pokrycie kosztów wykonania zastępczego:

1. decyzji nakazującej posiadaczowi odpadów usunięcie odpadów z miejsca nieprzeznaczonego do ich składowania lub magazynowania, o której mowa w art. 26 ust. 2 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
2. obowiązku ww. posiadacza odpadów, wynikającego z art. 47 ust. 5 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach
 - w tym usunięcia odpadów i ich zagospodarowania łącznie z odpadami stanowiącymi pozostałości z akcji gaśniczej lub usunięcia negatywnych skutków w środowisku lub szkód w środowisku w rozumieniu ustawy z dnia 13 kwietnia

2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie w ramach prowadzonej działalności polegającej na przetwarzaniu odpadów.

11. Zmienia się pkt XII decyzji, w ten sposób, że otrzymuje on nową numerację:

XI. Sposoby ograniczania oddziaływań transgranicznych na środowisko

Eksploatacja instalacji nie wiąże się z transgranicznym oddziaływaniem.

12. Zmienia się w całości pkt XIII decyzji, w ten sposób, że otrzymuje on nową numerację i brzmienie:

XII. Określam obowiązki w zakresie monitoringu

XII.1. Monitoring poboru wody i wytwarzanych ścieków

Monitoring poboru wody został uregulowany odrębną decyzją, tj.: pozwoleniem wodnoprawnym. Monitoring jakości ścieków przemysłowych odprowadzanych z poszczególnych instalacji eksploatowanych w Obszarze Tworzyw Sztucznych określono w następującym zakresie:

Wytwórnia Chloru i Ługu Sodowego

Lp.	Zakres	Punkt poboru próbek	Częstotliwość monitorowania
1	Chloran	W miejscu, w którym emisja opuszcza instalację (zbiorczy basen ściekowy o poj. 780 m ³)	Raz w miesiącu*
2	Chlor wolny ¹⁾	Blisko źródła	Pomiar ciągły*
		W miejscu, w którym emisja opuszcza instalację (zbiorczy basen ściekowy o poj. 780 m ³)	Raz w miesiącu (w próbkach punktowych)*
3	Temperatura	W miejscu, w którym emisja opuszcza instalację (zbiorczy basen ściekowy o poj. 780 m ³)	Raz na pół roku
4	pH		
5	Sód		
6	Ekstrahowalne chlorowcoorganiczne (EOX)		
7	Bromiany		
8	Wolne utleniacze ²⁾		
9	Chlorki		Raz w miesiącu*

10	Halogenowany związek organiczny	Wychwytywanie solanki	Raz w roku*
11	Siarczan		Raz w roku*
12	Metale ciężkie ³⁾		Raz w roku*

¹⁾ monitorowanie obejmuje zarówno monitorowanie ciągłe, jak i okresowe,

²⁾ OCl₂, OBr₂, Cl₂, Br₂,

³⁾ chrom, miedź, żelazo, nikiel, cynk, kadm, ołów,

* zapis wynikający z decyzji wykonawczej Komisji UE 2013/732 z dnia 9 grudnia 2013 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE w sprawie emisji przemysłowych, w odniesieniu do produkcji chloro-alkalicznej.

Instalacja Chlorku Winyłu

- **Monitoring ścieków do dnia 6 grudnia 2021r.**

Lp.	Zakres	Punkt poboru próbek	Częstotliwość monitoringu
1	Chlorek winylu	W strumieniu ścieków poddanych procesowi strippingu w podczyszczalni Simon-Hartley	Raz w miesiącu
2	1,2 - dichloroetan		Raz w miesiącu
3	Miedź		Raz w miesiącu
4	Chloroform		Raz w miesiącu
5	Trichloroetylen		Raz w miesiącu
6	Hexachlorobutadien		Raz w roku
7	Hexachlorobenzen		Raz w roku
8	Dioksyny i furany		Raz w roku

- **Monitoring ścieków od dnia 7 grudnia 2021r.**

- **Monitoring ścieków na kolumnie odpędowej ścieków (w strumieniu ścieków poddanych procesowi strippingu w podczyszczalni Simon-Hartley)**

Lp.	Zakres	Współrzędne punktu pobierania próbek	Częstotliwość monitoringu
1	Chlorek winylu (VCM)	52°42'18.9"N 18°57'39.5"E	Raz dziennie ¹⁾
2	1,2 – dichloroetan (EDC)		Raz dziennie ¹⁾
3	Miedź		Raz w miesiącu
4	Chloroform		Raz w miesiącu
5	Trichloroetylen		Raz w miesiącu
6	Hexachlorobutadien		Raz w roku
7	Hexachlorobenzen		Raz w roku
8	Dioksyny i furany		Raz w roku

¹⁾ monitoring emisji w odniesieniu do chlorowanych węglowodorów w ściekach na wylocie kolumny odpędowej ścieków wynikający z decyzji wykonawczej Komisji UE 2017/2117 z dnia 21 listopada 2017 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do produkcji wielkotonażowych organicznych substancji chemicznych zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE.

– **Monitoring ścieków na wylocie ze wstępnego oczyszczania w celu usunięcia substancji stałych (punkt poboru 05-SC-018)**

Lp.	Zakres	Współrzędne punktu pobierania próbek	Częstotliwość monitoringu ¹⁾
1	Miedź	52°42'17.1"N 18°57'40.4"E	Raz dziennie
2	Dioksyny i furany (PCDD/F)		Raz na trzy miesiące
3	Zawiesina ogólna		Raz dziennie

¹⁾ monitoring emisji do wody z produkcji chlorku etylenu metodą oksychlorowania na wylocie wstępnego oczyszczania do celów usunięcia substancji stałych w zespołach urządzeń, w których stosuje się konstrukcję złoża fluidalnego wynikający z decyzji wykonawczej Komisji UE 2017/2117 z dnia 21 listopada 2017 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do produkcji wielkotonażowych organicznych substancji chemicznych zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE.

Wytwórnia Polichloroku Winyłu

Lp.	Zakres	Punkt poboru próbek	Częstotliwość monitoringu
1	Chlorek winylu	W strumieniu ścieków poddanych procesowi strippingu w kolumnie K-704 i po przejściu przez zbiornik ścieków A-713	Raz w miesiącu
2	ChZT		Raz w miesiącu

XII.2. Monitoring emisji do powietrza

XII.2.1. Zakres monitoringu emisji substancji do powietrza – pomiary okresowe

a) Zakres monitoringu emisji substancji do powietrza – pomiary okresowe do dnia 6 grudnia 2021 r.

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Częstotliwość pomiarów	Substancje objęte zakresem pomiarów
<i>Instalacja chloru i ługu sodowego</i>			
2E-312*	Odprowadzanie odgazów z kolumny K1313 (wylot jednostki absorbującej chlor)	Raz w roku (przynajmniej trzy pomiary w kolejnych godzinach) – metoda absorpcji w roztworze z późniejszą analizą	Chlor i dwutlenek chloru wyrażone jako Cl ₂
<i>Instalacja chlorku winylu</i>			
2E-701/1	Układ hermetyzacji aparatów i urządzeń / wylot z kolektora	Dwa razy w roku (podczas normalnej pracy instalacji i emitora)	Chlorek winylu 1,2-dichloroetan Trichloroeten 1,1-dichloroeten 1,2-dichloroeten Tetrachloroeten Chloroform Tetrachlorometan 1,1,2-trichloroetan
2E-403/1	Piec krakingowy	Raz na pół roku	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Częstotliwość pomiarów	Substancje objęte zakresem pomiarów
	(F402/1) / komin gazów spalinowych		azotu Dwutlenek siarki Tlenek węgla Pył ogółem
2E-403/2	Piec krakingowy (F402/2) / komin gazów spalinowych	Raz na pół roku	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu Dwutlenek siarki Tlenek węgla Pył ogółem
2E-403/3	Piec krakingowy (44HF401) / komin gazów spalinowych	Raz na pół roku	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu Dwutlenek siarki Tlenek węgla Pył ogółem
Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych			
2E-699	Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych	Raz na sześć miesięcy	Kadm + tal Rtęć Suma pozostałych metali objętych standardami (Pb, Cr, Cu, Mn, Ni, As, Sb, V, Co) Dioksyny i furany
Instalacja polichlorku winylu			
2E-701/2	Kolektor odgazów technologicznych (strumienie z suszarek po C706/1-4, kolumny strippingowej ścieków, suszarki odpadowego PVC, polimeryzatorów podczas rozładunku)	Raz na kwartał	Chlorek winylu Pył ogółem Pył zawieszony PM10 1,2-dichloroetan
2E-731/1-4	Cyklony na transporcie PCW z wylotu suszarek na sita S716 i S717	Raz na pół roku na każdym emitorze z grupy	Pył ogółem Pył zawieszony PM10
2E-74 301 2E-74 302 2E-74 303 2E-74 304	System wentylacyjny budynku 7-4	Raz na kwartał na jednym emitorze z grupy	Chlorek winylu
2E-74 601 2E-74 602 2E-74 603 2E-74 604 2E-74 605 2E-74 606 2E-74 607 2E-74 608 2E-74 609 2E-74 610	System wentylacyjny budynku 7-4	Raz na pół roku na jednym emitorze z grupy	Chlorek winylu
2E-74 611 2E-74 612	System wentylacyjny budynku 7-4	Raz na pół roku na jednym emitorze z	Chlorek winylu Metanol

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Częstotliwość pomiarów	Substancje objęte zakresem pomiarów
2E-74 613 2E-74 614 2E-74 615		grupy	
2E-75 301 2E-75 302 2E-75 304 2E-75 305 2E-75 306	System wentylacyjny budynku 7-5	Raz na pół roku na jednym emitorze z grupy	Chlorek winylu Metanol
2E-75 601 2E-75 602 2E-75 603 2E-75 604 2E-75 605 2E-75 607 2E-75 608	System wentylacyjny budynku 7-5	Raz na pół roku na jednym emitorze z grupy	Chlorek winylu Metanol
W-77 602 W-77 603 W-77 605 W-77 606 W-77 608 W-77 609	System wentylacyjny budynku 7-7	Raz na pół roku na jednym emitorze z grupy	Chlorek winylu Metanol Węglowodory alifatyczne
2E-733/1-13	Cyklony na transporcie PCW do silosów H-704/1-11	Raz na pół roku na jednym emitorze z grupy	Pył ogółem Pył zawieszony PM10
2E-734/1-11	Cyklony S733/1-11 na aeraacji silosów	Raz na pół roku na jednym emitorze z grupy	Pył ogółem Pył zawieszony PM10
2E-735/1-11	Cyklony na zbiornikach samochodowych H-706/1-9	Raz na pół roku na trzech emitorach z grupy	Pył ogółem Pył zawieszony PM10
2E-736/1-9	Cyklony na zbiornikach kolejowych H-707/1-5	Raz na pół roku na jednym emitorze z grupy	Pył ogółem Pył zawieszony PM10
2E-741	Linia pakowania W710/1	Raz na pół roku	Pył ogółem Pył zawieszony PM10
2E-742	Linia pakowania W710/2	Raz na pół roku	Pył ogółem Pył zawieszony PM10

*monitoring emisji wynikający z decyzji wykonawczej Komisji UE 2013/732 z dnia 9 grudnia 2013 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE w sprawie emisji przemysłowych, w odniesieniu do produkcji chloroalkalicznej, obowiązuje od dnia 5 września 2018 r.

b) Zakres monitoringu emisji substancji do powietrza – pomiary okresowe od dnia 7 grudnia 2021 r. z wyłączeniem Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Częstotliwość pomiarów	Substancje objęte zakresem pomiarów
<i>Instalacja chloru i ługu sodowego</i>			
2E-312*	Odprowadzanie odgazów z kolumny K1313 (wylot jednostki absorbującej chlor)	Raz w roku (przynajmniej trzy pomiary w kolejnych godzinach) – metoda absorpcji w roztworze z późniejszą analizą	Chlor i dwutlenek chloru wyrażone jako Cl ₂
<i>Instalacja chlorku winylu</i>			
2E-701/1	Układ hermetyzacji aparatów i urządzeń / wylot z kolektora	Dwa razy w roku (podczas normalnej pracy instalacji i emitora)	Chlorek winylu 1,2-dichloroetan Trichloroeten 1,1-dichloroeten 1,2-dichloroeten Tetrachloroeten Chloroform Tetrachlorometan 1,1,2-trichloroetan
2E-403/1	Piec krakingowy (F402/1) / komin gazów spalinowych	Raz na trzy miesiące ²⁾	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu Dwutlenek siarki Tlenek węgla
2E-403/1 ¹⁾	Piec krakingowy (F402/1) / komin gazów spalinowych – prowadzenie procesu odkoksowania	Raz w roku albo raz w trakcie odkoksowania, jeżeli odbywa się ono z mniejszą częstotliwością ²⁾	Pył Tlenek węgla
2E-403/2	Piec krakingowy (F402/2) / komin gazów spalinowych	Raz na trzy miesiące ²⁾	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu Dwutlenek siarki Tlenek węgla
2E-403/2 ¹⁾	Piec krakingowy (F402/2) / komin gazów spalinowych – prowadzenie procesu odkoksowania	Raz w roku albo raz w trakcie odkoksowania, jeżeli odbywa się ono z mniejszą częstotliwością ²⁾	Pył Tlenek węgla
2E-403/3	Piec krakingowy (44HF401) / komin gazów spalinowych	Raz na trzy miesiące ²⁾	Tlenki azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu Dwutlenek siarki Tlenek węgla
2E-403/3 ¹⁾	Piec krakingowy (44HF401) / komin gazów spalinowych – prowadzenie procesu odkoksowania	Raz w roku albo raz w trakcie odkoksowania, jeżeli odbywa się ono z mniejszą częstotliwością ²⁾	Pył ogółem Tlenek węgla
<i>Instalacja polichlorku winylu</i>			
2E-701/2	Kolektor odgazów technologicznych (strumienie z suszarek po C706/1-4, kolumny	Raz na kwartał	Chlorek winylu Pył ogółem Pył zawieszony PM10 1,2-dichloroetan

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Częstotliwość pomiarów	Substancje objęte zakresem pomiarów
	strippingowej ścieków, suszarki odpadowego PVC, polimeryzatorów podczas rozładunku)		
2E-731/1-4	Cyklony na transporcie PCW z wylotu suszarek na sita S716 i S717	Raz na pół roku na każdym emitorze z grupy	Pył ogółem Pył zawieszony PM10
2E-74 301 2E-74 302 2E-74 303 2E-74 304	System wentylacyjny budynku 7-4	Raz na kwartał na jednym emitorze z grupy	Chlorek winylu
2E-74 601 2E-74 602 2E-74 603 2E-74 604 2E-74 605 2E-74 606 2E-74 607 2E-74 608 2E-74 609 2E-74 610	System wentylacyjny budynku 7-4	Raz na pół roku na jednym emitorze z grupy	Chlorek winylu
2E-74 611 2E-74 612 2E-74 613 2E-74 614 2E-74 615	System wentylacyjny budynku 7-4	Raz na pół roku na jednym emitorze z grupy	Chlorek winylu Metanol
2E-75 301 2E-75 302 2E-75 304 2E-75 305 2E-75 306	System wentylacyjny budynku 7-5	Raz na pół roku na jednym emitorze z grupy	Chlorek winylu Metanol
2E-75 601 2E-75 602 2E-75 603 2E-75 604 2E-75 605 2E-75 607 2E-75 608	System wentylacyjny budynku 7-5	Raz na pół roku na jednym emitorze z grupy	Chlorek winylu Metanol
W-77 602 W-77 603 W-77 605 W-77 606 W-77 608 W-77 609	System wentylacyjny budynku 7-7	Raz na pół roku na jednym emitorze z grupy	Chlorek winylu Metanol Węglowodory alifatyczne
2E-733/1-13	Cyklony na transporcie PCW do silosów H-704/1-11	Raz na pół roku na jednym emitorze z grupy	Pył ogółem Pył zawieszony PM10
2E-734/1-11	Cyklony S733/1-11 na aeracji silosów	Raz na pół roku na jednym emitorze z grupy	Pył ogółem Pył zawieszony PM10
2E-735/1-11	Cyklony na zbiornikach samochodowych H-706/1-9	Raz na pół roku na trzech emitorach z grupy	Pył ogółem Pył zawieszony PM10
2E-736/1-9	Cyklony na zbiornikach kolejowych H-707/1-5	Raz na pół roku na jednym emitorze z grupy	Pył ogółem Pył zawieszony PM10

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Częstotliwość pomiarów	Substancje objęte zakresem pomiarów
2E-741	Linia pakowania W710/1	Raz na pół roku	Pył ogółem Pył zawieszony PM10
2E-742	Linia pakowania W710/2	Raz na pół roku	Pył ogółem Pył zawieszony PM10

*monitoring emisji wynikający z decyzji wykonawczej Komisji UE 2013/732 z dnia 9 grudnia 2013 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE w sprawie emisji przemysłowych, w odniesieniu do produkcji chloro-alkalicznej, obowiązuje od dnia 5 września 2018 r.,

¹⁾ prowadzenie procesu odkoksowania,

²⁾ monitoring emisji wynikający z decyzji wykonawczej Komisji UE 2017/2117 z dnia 21 listopada 2017 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do produkcji wielkotonażowych organicznych substancji chemicznych zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE)

c) Zakres monitoringu emisji substancji do powietrza – pomiary okresowe od dnia 7 grudnia 2021 r. dla Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych

Symbol emitora	Źródło	Minimalna częstotliwość monitorowania	Nazwa substancji lub parametru
2E-699 (utleniacz termiczny)	Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych	Raz w miesiącu ¹⁾	Cl ₂ ³⁾
			EDC (chlorek etylenu) ³⁾
			Chlorki gazowe wyrażone jako HCl ³⁾
			PCDD/F ³⁾
			Całkowite LZO ³⁾
			VCM (monomer chlorku winylu) ³⁾
			NO _x ³⁾⁵⁾
		CO ³⁾⁵⁾	
		Raz na sześć miesięcy ²⁾	Kadm+Tal ⁴⁾
			Suma metali (Pb, Cr, Cu, Mn, Ni, As, Sb, V, Co) ⁴⁾
			Hg ⁴⁾
			PCDD/F ⁶⁾

¹⁾ monitoring emisji wynikający z decyzji wykonawczej Komisji UE 2017/2117 z dnia 21 listopada 2017 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do produkcji wielkotonażowych organicznych substancji chemicznych zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE),

²⁾ monitoring emisji wynikający z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2019 r. poz. 2286 ze zm.),

³⁾ zakres monitoringu przy spalaniu odgazów pochodzących z procesu produkcji chlorku winylu lub przy jednoczesnym spalaniu odgazów pochodzących z procesu produkcji chlorku winylu i odpadów,

⁴⁾ zakres monitoringu przy spalaniu odpadów lub przy jednoczesnym spalaniu odgazów pochodzących z procesu produkcji chlorku winylu i odpadów,

⁵⁾ w przypadku kiedy w danym miesiącu nie był prowadzony ciągły monitoring substancji do powietrza,

⁶⁾ zakres monitoringu przy spalaniu odpadów

- d) Zgodnie z konkluzjami BAT 5 zawartymi w decyzji wykonawczej Komisji (UE) 2016/902 z dnia 30 maja 2016 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do wspólnych systemów oczyszczania ścieków/gazów odlotowych i zarządzania nimi w sektorze chemicznym zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE od dnia 9 czerwca 2020 r. należy okresowo monitorować emisje rozproszone LZO do powietrza z istotnych źródeł, tj. ze źródeł punktowych (nieszczelne rurociągi), liniowych, powierzchniowych lub objętościowych, wykorzystując kombinację poniższych technik:
- metody detekcji LZO (np. przy użyciu przyrządów przenośnych zgodnie z normą EN 15446) w połączeniu z krzywymi korelacji w odniesieniu do kluczowego wyposażenia,
 - metody optycznego obrazowania gazów,
 - obliczenie emisji na podstawie czynników emisji weryfikowane okresowo pomiarami – raz na dwa lata.

XII.2.2. Zakres monitoringu emisji substancji do powietrza – pomiary ciągłe

a) Zakres monitoringu emisji substancji do powietrza – pomiary ciągłe dla Instalacji chloru i lugu sodowego.

Symbol emitora	Opis emitora	Pomiar ciągły
2E-312*	Odprowadzanie odgazów z kolumny K1313 (wylot jednostki absorbującej chlor) – metoda ogniwa elektrochemiczne	Chlor i dwutlenek chloru wyrażone jako Cl ₂

*monitoring emisji wynikający z decyzji wykonawczej Komisji UE 2013/732 z dnia 9 grudnia 2013 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE w sprawie emisji przemysłowych, w odniesieniu do produkcji chloroalkalicznej, obowiązuje od dnia 5 września 2018 r.

b) Zakres monitoringu emisji substancji do powietrza – pomiary ciągłe dla Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych do dnia 6 grudnia 2021 r.

Symbol emitora	Jednostka miary	Nazwa substancji lub parametru
	mg/m ³	Pył ogółem
	mg/m ³	SO ₂
	mg/m ³	NO _x (w przeliczeniu na NO ₂)

2E-699	mg/m ³	CO
	mg/m ³	HCl
	mg/m ³	Substancje organiczne w postaci gazów i par wyrażone jako całkowity węgiel organiczny
	mg/m ³	HF
	%	O ₂
	m/s, Pa	Prędkość przepływu gazów odlotowych lub ciśnienie dynamiczne gazów odlotowych
	K	Temperatura gazów odlotowych w przekroju pomiarowym
	Pa	Ciśnienie statyczne lub bezwzględne gazów odlotowych
	kg/m ³ , kg pary wodnej/kg gazu suchego	Wilgotność bezwzględna gazów odlotowych lub stopień zwilżenia gazów odlotowych

W przypadku wyłączenia z eksploatacji aparatury do ciągłego pomiaru emisji zanieczyszczeń na okres dłuższy niż 5 dni (np. w wyniku uszkodzenia) należy wykonywać pomiary **raz na dwa tygodnie, przez okres niezbędny do naprawy aparatury pomiarowej**. Zakres pomiarów substancji tożsamy z zakresem pomiarowym aparatury do ciągłego pomiaru emisji wyłączonej z użytkowania.

- c) Zakres monitoringu emisji substancji do powietrza – pomiary ciągłe dla Instalacji odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych przy spalaniu odpadów oraz przy jednoczesnym spalaniu odgazów pochodzących z procesu produkcji chlorku winylu i odpadów od dnia 7 grudnia 2021 r.

Symbol emitora	Jednostka miary	Nazwa substancji lub parametru
2E-699	mg/m ³	Pył ogółem
	mg/m ³	SO ₂
	mg/m ³	NO _x (w przeliczeniu na NO ₂)
	mg/m ³	CO
	mg/m ³	HCl
	mg/m ³	Substancje organiczne w postaci gazów i par wyrażone jako całkowity węgiel organiczny
	mg/m ³	HF
	%	O ₂
	m/s, Pa	Prędkość przepływu gazów odlotowych lub ciśnienie dynamiczne gazów odlotowych
	K	Temperatura gazów odlotowych w przekroju pomiarowym
	Pa	Ciśnienie statyczne lub bezwzględne gazów odlotowych
	kg/m ³ , kg pary wodnej/kg gazu suchego	Wilgotność bezwzględna gazów odlotowych lub stopień zwilżenia gazów odlotowych

W przypadku wyłączenia z eksploatacji aparatury do ciągłego pomiaru emisji zanieczyszczeń na okres dłuższy niż 5 dni (np. w wyniku uszkodzenia) należy wykonywać pomiary **raz na dwa tygodnie, przez okres niezbędny do naprawy aparatury pomiarowej**. Zakres pomiarów substancji tożsamy z zakresem pomiarowym aparatury do ciągłego pomiaru emisji wyłączonej z użytkowania.

XII.2.3. Usytuowanie stanowisk pomiarowych

Stanowiska pomiarowe winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami na następujących emitorach:

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Usytuowanie stanowiska pomiarowego
2E-307	Odpowietrzenie kolumny (K102) odprowadzającej odgazy ze zbiornika solanki zakwaszonej (V108) i zbiornika kwasu solnego (T106)	Stanowisko pomiarowe usytuowane jest na wysokości III- piętra na dachu zbiornika na pionowym odcinku emitora. Lokalizacja spełnia warunki punktu 1.1 wymienione w PN – 04030 – 7:1994.
2E-308	Odprowadzenie powietrza po zasypie siarczynu (G1402)	Stanowisko pomiarowe usytuowane jest na wysokości I- piętra wewnątrz budynku na odcinku poziomym rurociągu odprowadzającego odgazy z zasypu siarczynu sodowego do emitora. Lokalizacja spełnia warunki punktu 1.1 wymienione w PN – 04030 – 7:1994.
2E-312	Odprowadzenie odgazów z kolumny K1313	Stanowisko pomiarowe usytuowane jest na podeście na wysokości III-piętra na pionowym odcinku emitora. Lokalizacja spełnia warunki punktu 1.1 wymienione w PN – 04030 – 7:1994.
2E-402	Instalacji oksychlorowania etylenu i wysokotemperaturowego chlorowania (skruber awaryjny (K403)) / wylot ze skrubera	Stanowisko pomiarowe usytuowane jest na wysokości III-piętra na podeście na odcinku pionowym emitora. Lokalizacja spełnia warunki punktu 1.1 wymienione w PN – 04030 – 7:1994.
2E-403/1	Piec krakingowy (F402/1) / komin gazów spalinowych	Stanowisko pomiarowe usytuowane jest na podeście na wysokości II-piętra na odcinku pionowym emitora. Lokalizacja spełnia warunki punktu 1.1 wymienione w PN – 04030 – 7:1994.
2E-403/2	Piec krakingowy (F402/2) / komin gazów spalinowych	Stanowisko pomiarowe usytuowane jest na podeście na wysokości II-piętra na odcinku pionowym emitora. Lokalizacja spełnia warunki punktu 1.1 wymienione w PN – 04030 – 7:1994.
2E-403/3	Piec krakingowy (44HF401) / komin gazów spalinowych	Stanowisko pomiarowe usytuowane jest na podeście na wysokości V-piętra na odcinku pionowym emitora. Lokalizacja spełnia warunki punktu 1.1 wymienione w PN – 04030 – 7:1994.
2E-701/1	Układ hermetyzacji aparatów i urządzeń / wylot z kolektora	Stanowisko pomiarowe usytuowane jest na podeście na wysokości I-piętra na odcinku poziomym rurociągu odprowadzającego odgazy do emitora. Lokalizacja spełnia warunki punktu 1.1 wymienione w PN – Z- 04030 – 7:1994.
2E-699	Instalacja odzysku chlorowodoru z odpadowych związków chloroorganicznych	Stanowisko pomiarowe usytuowane jest na podeście na wysokości III-piętra na odcinku pionowym emitora. Lokalizacja spełnia warunki punktu 1.1 wymienione w PN – Z- 04030 – 7:1994.

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Usytuowanie stanowiska pomiarowego
2E-701/2	Kolektor odgazów technologicznych (strumienie z suszarek po C706/1-4, kolumny strippingowej ścieków, suszarki odpadowego PVC, polimeryzatorów podczas rozładunku)	Stanowisko pomiarowe usytuowane jest na podeście na wysokości III-piętra przy odcinku poziomym rurociągu odprowadzającego odgazy do emitora. Lokalizacja spełnia warunki punktu 1.1 wymienione w PN -Z- 04030 - 7:1994.
2E-701/3	Kolektor odgazów awaryjnych (z zaworów bezpieczeństwa całej instalacji)	Stanowisko pomiarowe usytuowane jest na podeście na wysokości I-piętra przy odcinku poziomym rurociągu odprowadzającego odgazy do emitora. Lokalizacja spełnia warunki punktu 1.1 wymienione w PN -Z- 04030 - 7:1994.
2E-754/1-4	Zbiorniki suspensji PCW (T754/1-4) ³⁾	Stanowisko pomiarowe usytuowane jest na podeście na wysokości II-piętra przy odcinku pionowym emitora.
2E-705	Zbiornik przygotowawczy LE (T705)	Stanowisko pomiarowe usytuowane jest wewnątrz budynku na II-piętrze przy odcinku pionowym emitora.
2E-706	Zbiornik przesyłowy LE (T706)	Stanowisko pomiarowe usytuowane jest wewnątrz budynku na I-piętrze przy odcinku pionowym emitora.
2E-711	Zbiornik przygotowawczy roztworu inhibitora UG1 (T711)	Stanowisko pomiarowe usytuowane jest wewnątrz budynku na II-piętrze przy odcinku pionowym emitora.
2E-712	Zbiornik przesyłowy roztworu inhibitora UG1(T712)	Stanowisko pomiarowe usytuowane jest wewnątrz budynku na I-piętrze przy odcinku pionowym emitora.
2E-713	Zbiornik przygotowawczy roztworu inhibitora UG2 (T713)	Stanowisko pomiarowe usytuowane jest wewnątrz budynku na II-piętrze przy odcinku pionowym emitora.
2E-715	Zbiornik przesyłowy roztworu do pokrywania polimery zatorów (T715)	Stanowisko pomiarowe usytuowane jest wewnątrz budynku na II-piętrze przy odcinku pionowym emitora.
2E-731/1-4	Cyklony na transporcie PCW z wylotu suszarek na sita S716 i S717 ³⁾	Stanowiska pomiarowe usytuowane są na II-piętrze wewnątrz budynku za wentylatorem transportującym proszek PVC na sita przy odcinku pionowym rurociągu odprowadzającego odgazy po cyklonach do emitora. Lokalizacja spełnia warunki punktu 1.1 wymienione w PN -Z- 04030 - 7:1994.
2E-74 301 2E-74 302 2E-74 303 2E-74 304	System wentylacyjny budynku 7-4 ³⁾	Stanowisko pomiarowe usytuowane jest na wysokości III-piętra na odcinku pionowym emitora na zewnątrz budynku (tylko emitor 2E-74303). Lokalizacja spełnia warunki punktu 1.1 wymienione w PN - 04030 - 7:1994.
2E-74 601 2E-74 602 2E-74 603 2E-74 604 2E-74 605 2E-74 606 2E-74 607 2E-74 608 2E-74 609 2E-74 610	System wentylacyjny budynku 7-4	Brak stanowiska pomiarowego. Lokalizacja nie spełnia warunku punktu 1.1 wymienionego w PN -Z- 04030 - 7:1994. Pomiary emisji można wykonać anemometrem jak przy pomiarach wentylacji wg PN-78/B-10440.
2E-74 611 2E-74 612 2E-74 613 2E-74 614 2E-74 615	System wentylacyjny budynku 7-4	Brak stanowiska pomiarowego. Lokalizacja nie spełnia warunku punktu 1.1 wymienionego w PN -Z- 04030 - 7:1994. Pomiary emisji można wykonać anemometrem jak przy pomiarach wentylacji wg PN-78/B-10440.

Kod emitora	Źródło emisji / emitor	Usytuowanie stanowiska pomiarowego
2E-75 301 2E-75 302	System wentylacyjny budynku 7-5	Stanowisko pomiarowe usytuowane jest na poziomie 0 na odcinku pionowym emitora wewnątrz budynku (tylko emitor 2E-75302). Lokalizacja spełnia warunki punktu 1.1 wymienione w PN – 04030 – 7:1994.
2E-75 601	System wentylacyjny budynku 7-5	Stanowisko pomiarowe usytuowane jest na poziomie na odcinku pionowym emitora wewnątrz budynku (tylko emitor 2E-75601). Lokalizacja spełnia warunki punktu 1.1 wymienione w PN – 04030 – 7:1994.
W-77 602 W-77 603	System wentylacyjny budynku 7-7	Brak stanowiska pomiarowego. Lokalizacja nie spełnia warunku punktu 1.1 wymienionego w PN –Z- 04030 – 7:1994. Pomiary emisji można wykonać anemometrem jak przy pomiarach wentylacji wg PN-78/B-10440.
W-77 605 W-77 606	System wentylacyjny budynku 7-7	Brak stanowiska pomiarowego. Lokalizacja nie spełnia warunku punktu 1.1 wymienionego w PN –Z- 04030 – 7:1994. Pomiary emisji można wykonać anemometrem jak przy pomiarach wentylacji wg PN-78/B-10440.
W-77 608 W-77 609	System wentylacyjny budynku 7-7	Brak stanowiska pomiarowego. Lokalizacja nie spełnia warunku punktu 1.1 wymienionego w PN –Z- 04030 – 7:1994. Pomiary emisji można wykonać anemometrem jak przy pomiarach wentylacji wg PN-78/B-10440.
2E-733/1-13	Cyklony na transporcie PCW do silosów H-704/1-11 ³⁾	Stanowisko pomiarowe usytuowane jest na podeście dachu silosa na odcinku pionowym emitora (tylko 2E-733/12). Lokalizacja spełnia warunki punktu 1.1 wymienione w PN –Z- 04030 – 7:1994.
2E-734/1-11	Cyklony S733/1-11 na aeracji silosów ³⁾	Stanowisko pomiarowe usytuowane jest na podeście na dachu silosa na odcinku pionowym emitora (tylko 2E-734/10). Lokalizacja spełnia warunki punktu 1.1 wymienione w PN –Z- 04030 – 7:1994.
2E-735/1-11	Cyklony na zbiornikach samochodowych H-706/1-9 ³⁾	Stanowisko pomiarowe usytuowane jest na podeście na dachu na odcinku pionowym emitora (tylko 2E-735/1-8). Lokalizacja spełnia warunki punktu 1.1 wymienione w PN –Z- 04030 – 7:1994.
2E-736/1-9	Cyklony na zbiornikach kolejowych H-707/1-5 ³⁾	Stanowisko pomiarowe usytuowane jest na podeście na dachu zbiornika na odcinku pionowym emitora (tylko 2E-736/3 i 5). Lokalizacja spełnia warunki punktu 1.1 wymienione w PN –Z- 04030 – 7:1994.
2E-741	Linia pakowania W710/1	Stanowisko pomiarowe usytuowane jest na wysokości I-pietra wewnątrz budynku na odcinku pionowym emitora. Lokalizacja spełnia warunki punktu 1.1 wymienione w PN –Z- 04030 – 7:1994.
2E-742	Linia pakowania W710/2	Stanowisko pomiarowe usytuowane jest na wysokości I-pietra wewnątrz budynku na odcinku pionowym emitora. Lokalizacja spełnia warunki punktu 1.1 wymienione w PN –Z- 04030 – 7:1994.

XII.3. Monitoring hałasu

Okresowe pomiary hałasu w środowisku należy prowadzić zgodnie z zobowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa.

Punkty pomiarowe należy lokalizować na najbliższych terenach objętych ochroną przed hałasem w ten sposób, aby przeprowadzone w nich pomiary pozwoliły na ustalenie miejsca

o największym oddziaływaniu źródeł hałasu zgodnie z metodyką opisaną w obowiązujących przepisach prawa.

XII.4. Monitoring w zakresie gospodarki odpadami

Ewidencjonowanie odpadów należy prowadzić zgodnie z zobowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa.

XII.5. Sposób i częstotliwość wykonywania badań zanieczyszczenia gleby i ziemi substancjami powodującymi ryzyko oraz pomiarów zawartości tych substancji w wodach gruntowych, w tym pobieranie próbek

XII.5.1. Monitoring gleby i ziemi

1. Badania zanieczyszczenia gleby i ziemi należy wykonywać z częstotliwością raz na 10 lat oraz każdorazowo po wystąpieniu niekontrolowanego uwolnienia substancji do środowiska w punktach określonych w poniższej tabeli:

Lp.	Oznaczenie punktu kontrolno-pomiarowego*	Współrzędne geograficzne punktów poboru prób gleby i ziemi		Rodzaj monitorowanych substancji
		Szerokość N	Długość E	
1	1B	52°43'22,1"	18°58'04,8"	- 1,2-dichloroetan
2	2B	52°43'16,0"	18°58'04,4"	- 1,2-dichloroetan, - tetrachloroeten
3	5B	52°43'15,1"	18°57'57,4"	- 1,2-dichloroetan, - tetrachloroeten
4	3/A	52°43'14,7"	18°58'02,4"	- metale ciężkie (zakres: arsen, bar, chrom, cyna, cynk, kadm, kobalt, miedź, molibden, nikiel, ołów, rtęć), - WWA (zakres: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, chryzen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(a)fluoranten, benzo(ghi)perylene)
	3/B			- VOX Lotne związki chloroorganiczne (chlorek winylu, 1,1-dichloroeten, dichlorometan, trichlorometan, tetrachlorometan, 1,2-dichloroetan, trichloroeten, tetrachloroeten, 1,1,1,2-tetrachloroetan, 1,3-heksachlorobutadien, 1,1,1-trichloroetan, 1,1,-trichloroetan), - benzyna suma (C6-C12), - olej mineralny (C12-C35)
5	9/A	52°42'57,9"	18°57'41,7"	- metale ciężkie (zakres: arsen, bar, chrom, cyna, cynk, kadm, kobalt, miedź, molibden, nikiel, ołów, rtęć),

				- WWA (zakres: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, chryzen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(a)fluoranten, benzo(ghi)perylene)
	9/B			- benzyna suma (C6-C12), - olej mineralny (C12-C35)
6	12/A	52°42'16,7"	18°57'28,7"	- metale ciężkie (zakres: arsen, bar, chrom, cyna, cynk, kadm, kobalt, miedź, molibden, nikiel, ołów, rtęć), - WWA (zakres: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, chryzen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(a)fluoranten, benzo(ghi)perylene)
	12/B			- benzyna suma (C6-C12), - olej mineralny (C12-C35), - heksachlorobutadien
7	14C	52°42'20,9"	18°57'33,5"	- węglowodory aromatyczne BTEX
8	15/A	52°42'21,5"	18°53'35,4"	- metale ciężkie (zakres: arsen, bar, chrom, cyna, cynk, kadm, kobalt, miedź, molibden, nikiel, ołów, rtęć), - WWA (zakres: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, chryzen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(a)fluoranten, benzo(ghi)perylene)
	15/B			- benzyna suma (C6-C12), - olej mineralny (C12-C35), - VOX Lotne związki chloroorganiczne (chlorek winylu, 1,1-dichloroeten, dichlorometan, trichlorometan, tetrachlorometan, 1,2-dichloroeten, trichloroeten, tetrachloroeten, 1,1,1,2-tetrachloroeten, 1,3-heksachlorobutadien, 1,1,1-trichloroeten, 1,1,-trichloroeten)
9	28/A	52°42'24,1"	18°57'11,2"	- metale ciężkie (zakres: arsen, bar, chrom, cyna, cynk, kadm, kobalt, miedź, molibden, nikiel, ołów, rtęć), - WWA (zakres: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, chryzen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(a)fluoranten, benzo(ghi)perylene)
	28/B			- benzyna suma (C6-C12), - olej mineralny (C12-C35), - VOX Lotne związki chloroorganiczne (chlorek winylu, 1,1-dichloroeten, dichlorometan, trichlorometan, tetrachlorometan, 1,2-dichloroeten, trichloroeten, tetrachloroeten, 1,1,1,2-tetrachloroeten, 1,3-heksachlorobutadien, 1,1,1-trichloroeten, 1,1,-trichloroeten)

*zgodnie z dokumentacją „Raport początkowy - stan gleb i wód podziemnych na terenie zakładu produkcyjnego ANWIL S.A. we Włocławku”, grudzień 2014 r., opracowaną przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa oraz z „Projektem planu remediacji zanieczyszczenia historycznego środowiska gruntowo-wodnego na terenie zakładu ANWIL S.A.”, wrzesień 2015 r., opracowanym przez Przedsiębiorstwo Geologiczne Sp. z o.o. ul. Hauke Bosaka 3A, 25-214 Kielce

2. Sposób wykonywania badań zanieczyszczenia gleby i ziemi substancjami powodującymi ryzyko oraz termin przekazywania ww. wyników badań organowi właściwemu do wydania pozwolenia zintegrowanego – zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
3. Badania zanieczyszczenia gleby i ziemi substancjami powodującymi ryzyko należy wykonywać w sposób umożliwiający ich ilościowe porównanie z wynikami badań zanieczyszczenia gleby i ziemi zawartymi w dokumencie pn. „Raport początkowy - stan gleb i wód podziemnych na terenie zakładu produkcyjnego ANWIL S.A. we Włocławku”, grudzień 2014 r., opracowanym przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa.

XII.5.2. Monitoring wód gruntowych

1. Pomiary zawartości substancji powodujących ryzyko w wodach gruntowych należy wykonywać z częstotliwością i w punktach określonych w poniższej tabeli oraz każdorazowo po wystąpieniu niekontrolowanego uwolnienia substancji do środowiska:

Lp.	Oznaczenie punktu kontrolno-pomiarowego	Współrzędne geograficzne piezometrów		Zakres	Częstotliwość
		Szerokość N	Długość E		
1	AN PIG 2p*	52°42'44"	18°58'03"	<ul style="list-style-type: none"> - oznaczenia terenowe (poziom zw. wody, pH, przewodność, tlen rozpuszczony, temperatura), - elementy nieorganiczne (zakres: NH₄, HCO₃, ChZT, Ca, Fe, K, Mn, Na, OWO, Cl, NO₂, NO₃, SO₄, Zn, Cd, Cu, Pb, Ni, Cr) - benzyna suma (C6-C12), - olej mineralny (C12-C35), - węglowodory aromatyczne BTEX, - WWA (zakres: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, chryzen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(a)fluoranten, benzo(ghi)perylene), - związki z grupy VOX (zakres: chlorek winylu, 1,1-dichloroeten, dichlorometan, trichlorometan, tetrachlorometan, 1,2-dichloroetan, trichloroeten, tetrachloroeten, 1,1,1,2-tetrachloroetan, 1,3-heksachlorobutadien, 1,1,1-trichloroetan, 1,1,2-trichloroetan) 	1 x 5 lat

2	AN PIG 2g*	52°42'44"	18°58'03"	<ul style="list-style-type: none"> - oznaczenia terenowe (poziom zw. wody, pH, przewodność, tlen rozpuszczony, temperatura), - elementy nieorganiczne (zakres: NH₄, HCO₃, ChZT, Ca, Fe, K, Mn, Na, OWO, Cl, NO₂, NO₃, SO₄, Zn, Cd, Cu, Pb, Ni, Cr), - benzyna suma (C6-C12), - olej mineralny (C12-C35), - węglowodory aromatyczne BTEX, - WWA (zakres: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, chryzen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(a)fluoranten, benzo(ghi)perylene), - związki z grupy VOX (zakres: chlorek winylu, 1,1-dichloroeten, dichlorometan, trichlorometan, tetrachlorometan, 1,2-dichloroeten, trichloroeten, tetrachloroeten, 1,1,1,2-tetrachloroeten, 1,3-heksachlorobutadien, 1,1,1-trichloroeten, 1,1,2-trichloroeten) 	1 x 5 lat
3	AN PIG 5g*	52°42'25"	18°57'50"	<ul style="list-style-type: none"> - oznaczenia terenowe (poziom zw. wody, pH, przewodność, tlen rozpuszczony, temperatura), - elementy nieorganiczne (zakres: NH₄, HCO₃, ChZT, Ca, Fe, K, Mn, Na, OWO, Cl, NO₂, NO₃, SO₄, Zn, Cd, Cu, Pb, Ni, Cr), - benzyna suma (C6-C12), - olej mineralny (C12-C35), - węglowodory aromatyczne BTEX, - WWA (zakres: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, chryzen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(a)fluoranten, benzo(ghi)perylene), - związki z grupy VOX (zakres: chlorek winylu, 1,1-dichloroeten, dichlorometan, trichlorometan, tetrachlorometan, 1,2-dichloroeten, trichloroeten, tetrachloroeten, 1,1,1,2-tetrachloroeten, 1,3-heksachlorobutadien, 1,1,1-trichloroeten, 1,1,2-trichloroeten) 	1 x 5 lat

4	AN PIG 6p*	52°42'26"	18°57'01"	<ul style="list-style-type: none"> - oznaczenia terenowe (poziom zw. wody, pH, przewodność, tlen rozpuszczony, temperatura), - elementy nieorganiczne (zakres: NH₄, HCO₃, ChZT, Ca, Fe, K, Mn, Na, OWO, Cl, NO₂, NO₃, SO₄, Zn, Cd, Cu, Pb, Ni, Cr) - benzyna suma (C6-C12), - olej mineralny (C12-C35), - węglowodory aromatyczne BTEX, - WWA(zakres: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, chryzen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(a)fluoranten, benzo(ghi)perylene), - związki z grupy VOX (zakres: chlorek winylu, 1,1-dichloroeten, dichlorometan, trichlorometan, tetrachlorometan, 1,2-dichloroetan, trichloroeten, tetrachloroeten, 1,1,1,2-tetrachloroetan, 1,3-heksachlorobutadien, 1,1,1-trichloroetan, 1,1,2-trichloroetan) 	1 x 5 lat
				<ul style="list-style-type: none"> - oznaczenia terenowe (poziom zw. wody, pH, przewodność, tlen rozpuszczony, temperatura), - elementy nieorganiczne (zakres: NH₄, HCO₃, ChZT, Ca, Fe, K, Mn, Na, OWO, Cl, NO₂, NO₃, SO₄, Zn, Cd, Cu, Pb, Ni, Cr), - benzyna suma (C6-C12), - olej mineralny (C12-C35), - węglowodory aromatyczne BTEX, - WWA(zakres: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, chryzen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(a)fluoranten, benzo(ghi)perylene), - związki z grupy VOX (zakres: chlorek winylu, 1,1-dichloroeten, dichlorometan, trichlorometan, tetrachlorometan, 1,2-dichloroetan, trichloroeten, tetrachloroeten, 1,1,1,2-tetrachloroetan, 1,3-heksachlorobutadien, 1,1,1-trichloroetan, 1,1,2-trichloroetan) 	1 x 5 lat
5	AN PIG 6g*	52°42'26"	18°57'01"	<ul style="list-style-type: none"> - oznaczenia terenowe (poziom zw. wody, pH, przewodność, tlen rozpuszczony, temperatura), - elementy nieorganiczne (zakres: NH₄, HCO₃, ChZT, Ca, Fe, K, Mn, Na, OWO, Cl, NO₂, NO₃, SO₄, Zn, Cd, Cu, Pb, Ni, Cr), - benzyna suma (C6-C12), - olej mineralny (C12-C35), - węglowodory aromatyczne BTEX, - WWA(zakres: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, chryzen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(a)fluoranten, benzo(ghi)perylene), - związki z grupy VOX (zakres: chlorek winylu, 1,1-dichloroeten, dichlorometan, trichlorometan, tetrachlorometan, 1,2-dichloroetan, trichloroeten, tetrachloroeten, 1,1,1,2-tetrachloroetan, 1,3-heksachlorobutadien, 1,1,1-trichloroetan, 1,1,2-trichloroetan) 	1 x 5 lat

6	PIII-3*	52°42'26"	18°57'48"	<ul style="list-style-type: none"> - oznaczenia terenowe (poziom zw. wody, pH, przewodność, tlen rozpuszczony, temperatura), - elementy nieorganiczne (zakres: NH₄, HCO₃, ChZT, Ca, Fe, K, Mn, Na, OWO, NO₂, NO₃), - benzyna suma (C6-C12), - olej mineralny (C12-C35), - węglowodory aromatyczne BTEX, - WWA(zakres: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, chryzen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(a)fluoranten, benzo(ghi)perylene), - związki z grupy VOX (zakres: chlorek winylu, dichlorometan, trichlorometan, 1,2-dichloroetan, 1,1,1,2-tetrachloroetan, 1,1,1-trichloroetan, 1,1,2-trichloroetan, 1,1-dichloroeten) 	1 x 5 lat
				<ul style="list-style-type: none"> - elementy nieorganiczne (zakres: Cl, SO₄, Zn, Cd, Cu, Pb, Ni, Cr), - związki z grupy VOX (zakres: 1,2-dichloroeten, tetrachlorometan, trichloroeten, tetrachloroeten, heksachlorobutadien, trichlorometan) 	1 raz na pół roku
7	PIII-4*	52°43'07"	18°58'04"	<ul style="list-style-type: none"> - oznaczenia terenowe (poziom zw. wody, pH, przewodność, tlen rozpuszczony, temperatura), - elementy nieorganiczne (zakres: NH₄, HCO₃, ChZT, Ca, Fe, K, Mn, Na, OWO, NO₂, NO₃), - benzyna suma (C6-C12), - olej mineralny (C12-C35), - węglowodory aromatyczne BTEX, - WWA (zakres: naftalen, fenantren, antracen, fluoranten, chryzen, benzo(a)antracen, benzo(a)piren, benzo(a)fluoranten, benzo(ghi)perylene), - związki z grupy VOX (zakres: chlorek winylu, dichlorometan, trichlorometan, 1,2-dichloroetan, 1,1,1,2-tetrachloroetan, 1,1,1-trichloroetan, 1,1,2-trichloroetan, 1,1-dichloroeten) 	1 x 5 lat
				<ul style="list-style-type: none"> - elementy nieorganiczne (zakres: Cl, SO₄, Zn, Cd, Cu, Pb, Ni, Cr), - związki z grupy VOX (zakres: 1,2-dichloroeten, tetrachlorometan, trichloroeten, tetrachloroeten, heksachlorobutadien, trichlorometan) 	1 raz na pół roku

8	PII-1	52°42'45"	18°58'19"	- elementy nieorganiczne (zakres: Cl, SO ₄ , Zn, Cd, Cu, Pb, Ni, Cr), - związki z grupy VOX (zakres: 1,2-dichloroeten, tetrachlorometan, trichloroeten, tetrachloroeten, heksachlorobutadien, trichlorometan)	1 raz na pół roku
---	-------	-----------	-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------

*zgodnie z dokumentacją „Raport początkowy - stan gleb i wód podziemnych na terenie zakładu produkcyjnego ANWIL S.A. we Włocławku”, grudzień 2014 r., opracowaną przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa.

2. Sposób wykonywania pomiarów zawartości substancji powodujących ryzyko oraz termin przekazywania ww. wyników pomiarów organowi właściwemu do wydania pozwolenia zintegrowanego – zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
3. Pomiary zawartości substancji powodujących ryzyko w wodach gruntowych, w tym pobieranie próbek należy wykonywać w sposób umożliwiający ich ilościowe porównanie z wynikami pomiarów wód gruntowych zawartymi w dokumencie pn. „Raport początkowy - stan gleb i wód podziemnych na terenie zakładu produkcyjnego ANWIL S.A. we Włocławku”, grudzień 2014 r., opracowanym przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa.

XII.5.3. Należy sporządzić, prowadzić i bieżąco aktualizować rejestr substancji powodujących ryzyko, o których mowa w art. 3 pkt 37a ustawy – Prawo ochrony środowiska, wytwarzanych, wykorzystywanych lub transportowanych w związku z eksploatacją instalacji.

XII.5.4. Należy prowadzić, w terminach określonych dla przeglądów okresowych obiektów budowlanych, ocenę stanu technicznego urządzeń zabezpieczających glebę, ziemię i wody gruntowe przed zanieczyszczeniem.

XII.6. Monitoring procesów technologicznych

Monitoring efektywności wykorzystania czynników energetycznych prowadzony będzie w oparciu o wyniki analizy parametrów technologicznych i technicznych (poprzez ewidencjonowanie i bilansowanie w skali roku ilości zużytych czynników) instalacji. Uzyskane wyniki będą wykorzystywane do oceny efektywności energetycznej i planowania działań w zakresie optymalizacji zużycia energii.

Monitoring efektywności wykorzystania zasobów produkcyjnych w odrębnych systemach gospodarki materiałowo-surowcowej prowadzony będzie natomiast poprzez ewidencjonowanie i roczne bilansowanie ilości zużytych surowców i wytworzonych odpadów, w odniesieniu do wielkości produkcji

XII.7. Przekazanie wyników

- przedkładanie organowi wydającemu decyzję oraz organowi kontrolnemu – Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska wyników okresowych i ciągłych pomiarów emisji w zakresie, układzie i terminie zgodnym z aktualnie obowiązującym prawem,
 - przedkładanie rocznych zbiorczych zestawień danych o rodzajach i ilości odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów w zakresie, układzie i terminie zgodnym z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa,
- przedkładanie organowi wydającemu decyzję oraz organowi kontrolnemu – Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska wyników monitoringu jakości gleb i jakości wód podziemnych zgodnie z art. 217a 3 ustawy Prawo ochrony środowiska.

13. *Zmienia się w całości pkt XIV decyzji, w ten sposób, że otrzymuje on nową numerację i brzmienie*

XIII. Postępowanie w czasie awarii

ANWIL S.A. w rozumieniu art. 248 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska jest zakładem o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W związku z powyższym w ANWIL S.A. sporządzono i przedłożono Komendantowi Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu „Program zapobiegania awariom przemysłowym”, w którym przedstawiono system zarządzania zakładem gwarantujący ochronę ludzi i środowiska.

Zgodnie z art. 253 ustawy Prawo ochrony środowiska, opracowano „Raport o bezpieczeństwie”, który został zatwierdzony przez Kujawsko-Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu, decyzją znak nr: WZ-0221.5.2017 z dnia 01 sierpnia 2017 r. W powyższych dokumentach przedstawione zostały szczegółowe informacje dotyczące zastosowanych w ANWIL S.A. systemowych rozwiązań, służących zapobieganiu wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, podjęciu

natychmiastowych działań w przypadku jej wystąpienia oraz ograniczeniu i likwidacji jej potencjalnych skutków.

14. Zmienia się w całości pkt XV decyzji, w ten sposób, że otrzymuje on nową numerację i brzmienie

XIV. Postępowanie w przypadku zakończenia eksploatacji instalacji

W przypadku zakończenia eksploatacji instalacji objętych niniejszym pozwoleniem, wszystkie obiekty i urządzenia winny być zlikwidowane zgodnie z wymaganiami obowiązującego prawa, w szczególności wynikającymi z przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oraz przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Należy opracować projekt likwidacji obiektów i urządzeń położonych na terenie instalacji, z uwzględnieniem koniecznego usunięcia przed demontażem substancji chemicznych. Projekt likwidacji winien być poprzedzony wykonaniem stosownych analiz, określających wpływ likwidowanych obiektów i urządzeń na środowisko, który pozwoli wskazać sposoby dalszego użytkowania terenu wraz ze sposobem zagospodarowania terenu, wynikającym z przepisów w zakresie gospodarki odpadami.

15. Zmienia się pkt XVI decyzji, w ten sposób, że otrzymuje on nową numerację

XV. W przypadku naruszenia przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska oraz ustawy o odpadach lub nie przestrzegania warunków niniejszego pozwolenia, sankcje określone w w/w aktach prawnych zostaną podjęte w stosunku do ANWIL S.A. we Włocławku.

16. Zmienia się pkt XVII decyzji, w ten sposób, że otrzymuje on nową numerację

XVI. ANWIL S.A. we Włocławku nie może dokonywać zmian w uprawnieniach wynikających z niniejszego pozwolenia bez zgody organu udzielającego pozwolenia.

17. Zmienia się pkt XVIII decyzji, w ten sposób, że otrzymuje on nową numerację

XVII. Zastrzegam sobie prawo nałożenia dodatkowych warunków w terminie późniejszym, jeżeli będzie tego wymagał interes ochrony środowiska.

18. Zmienia się pkt XIX decyzji, w ten sposób, że otrzymuje on nową numerację

XVIII. Niniejsze pozwolenie nie zwalnia Wnioskodawcy z obowiązku posiadania innych decyzji, wydanych na podstawie odrębnych przepisów.

19. Zmienia się pkt XX decyzji, w ten sposób, że otrzymuje on nową numerację

XIX. Określam termin ważności pozwolenia zintegrowanego

Pozwolenia zintegrowanego udziela się na czas nieoznaczony.

20. Zmienia się pkt XXI decyzji, w ten sposób, że otrzymuje on nową numerację

XX. Określić termin dostosowania instalacji do wymagań zawartych w decyzji wykonawczej Komisji UE (2017/2117) z dnia 21 listopada 2017 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik w odniesieniu do produkcji wielkotonażowych organicznych substancji chemicznych zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE oraz w decyzji wykonawczej Komisji UE (2016/902) z dnia 30 maja 2016 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE w sprawie emisji przemysłowych, w odniesieniu do wspólnych systemów oczyszczania ścieków/gazów odlotowych i zarządzania nimi w sektorze chemicznym, tj. do dnia 7 grudnia 2021 r.

21. Pozostałe ustalenia decyzji Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 lutego 2011 r., znak: ŚG.I.mc.7624/43/10 ze zm., pozostawia się bez zmian.

- II. umorzyć w części jako bezprzedmiotowe postępowanie administracyjne wszczęte na wniosek ANWIL S.A. z siedzibą we w Włocławku z dnia 11 grudnia 2019 r., znak: RO/287/2019 w sprawie ujednoczenia tekstu obowiązującego pozwolenia zintegrowanego udzielonego decyzją Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 lutego 2011 r., znak: ŚG-I.mc.7624/43/10 ze zm., z uwzględnieniem wszystkich zmian wprowadzanych do tego pozwolenia od dnia jego wydania.

Uzasadnienie

ANWIL S.A., ul. Toruńska 222, 87-805 Włocławek, pismem z dnia 11 grudnia 2019 r., znak: RO/287/2019 wystąpiła do tutejszego organu z wnioskiem o zmianę pozwolenia zintegrowanego udzielonego ANWIL S.A., ul. Toruńska 222, 87-805 Włocławek, decyzją Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 lutego 2011 r., znak:

ŚG-I.mc.7624/43/10 ze zm. na eksploatację instalacji wchodzących w skład Obszaru Produkcji Tworzyw Sztucznych, zlokalizowanych przy ul. Toruńskiej 222 we Włocławku oraz o ujednoczenie tekstu ww. pozwolenia zintegrowanego z uwzględnieniem wszystkich zmian wprowadzanych do tego pozwolenia od dnia jego wydania.

Przedmiotowe instalacje wchodzące w skład Obszaru Produkcji Tworzyw Sztucznych sklasyfikowane są zgodnie z pkt 4 ppkt 1, pkt 4 ppkt 2 i pkt 5 ppkt 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r. poz. 1169).

Organem właściwym do zmiany pozwolenia zintegrowanego jest marszałek województwa, zgodnie z art. 378 ust. 2a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1793).

Prowadzący instalację nie wystąpił z wnioskiem o wyłączenie z udostępniania publicznego części wniosku o zmianę pozwolenia zintegrowanego zgodnie z art. 16 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisko i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r. poz. 247 ze zm.).

Wnioskodawca wniósł opłatę rejestracyjną i skarbową za zmianę pozwolenia zintegrowanego na wyodrębnione rachunki bankowe oraz przedstawił dowód uiszczenia opłaty skarbowej za złożenie pełnomocnictwa udzielonego panu Patrykowi Antoniakowi do reprezentowania spółki.

Zgodnie z obowiązkiem wynikającym z art. 209 ustawy Prawo ochrony środowiska, zapis wniosku o zmianę pozwolenia zintegrowanego, w wersji elektronicznej, został przesłany Ministrowi Klimatu w dniu 20 grudnia 2019 r. za pośrednictwem poczty elektronicznej.

W toku prowadzonego postępowania administracyjnego stwierdzono, że wniosek nie spełnia wymogów określonych w przepisach prawa i wezwano Wnioskodawcę o przedłożenie wymaganych wyjaśnień i informacji. Wniosek został uzupełniony w żądanym zakresie.

Tutejszy organ podał do publicznej wiadomości informację o wszczęciu na żądanie Strony postępowania administracyjnego oraz umieszczeniu w publicznie dostępnym wykazie danych informacji o wniosku w sprawie zmiany przedmiotowego pozwolenia zintegrowanego, a także o możliwości wnoszenia uwag w terminie 30 dni od ukazania się niniejszej informacji. Zawiadomienie to podano do publicznej wiadomości na tablicach

ogłoszeń Urzędu Miasta we Włocławku, Wnioskodawcy, tablicy ogłoszeń Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko-Pomorskiego w Toruniu oraz w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko-Pomorskiego w Toruniu.

Przed wydaniem niniejszej decyzji, stosownie do art. 10 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021 r. poz. 735 ze zm.) zawiadomieniem z dnia 8 listopada 2021 r., znak: ŚG-I-P.7222.1.20.2019 organ prowadzący postępowanie poinformował Stronę o zebraniu wszystkich dowodów w sprawie i pouczył o przysługującym prawie do zapoznania się z zebraniem materiałem dowodowym w terminie 3 dni od dnia doręczenia przedmiotowego zawiadomienia oraz wniesienia uwag i dodatkowych wyjaśnień w terminie 3 dni, licząc od dnia następującego po dniu zapoznania się z materiałem dowodowym. Do zebranych materiałów i dowodów w przedmiotowej sprawie nie wniesiono żadnych uwag i wniosków.

Po rozpatrzeniu kompletnego pod względem formalnym i merytorycznym wniosku, organ przychylił się do żądania Strony w przedmiocie zmiany pozwolenia zintegrowanego.

Prowadzący instalację wystąpił z wnioskiem o zmianę posiadanego pozwolenia zintegrowanego w zakresie:

- rodzaju i ilości surowców i materiałów pomocniczych wykorzystywanych na instalacjach,
- ilości źródeł emisji substancji do powietrza atmosferycznego,
- gospodarki odpadami, w wyniku nowelizacji przepisów ustawy o odpadach,
- trwałego wyłączenia Instalacji sody kaustycznej,
- przebiegu procesów technologicznych,
- ujednoczenia tekstu obowiązującego pozwolenia zintegrowanego.

W związku z trwałym wyłączeniem Instalacji sody kaustycznej, które miało miejsce 1 lutego 2017 r., Prowadzący instalację, dla której wymagany był raport początkowy sporządza i przedkłada zgodnie z art. 217b ustawy Prawo ochrony środowiska raport końcowy o stanie końcowym zanieczyszczenia gleby, ziemi i wód gruntowych na terenie zakładu substancjami powodującymi ryzyko. Raport końcowy został opracowany przez Geośrodowiskowe Biuro Projektowe BROLS, w lipcu 2018 r.

Zgodnie z przeprowadzoną analizą substancji, które były wykorzystywane, produkowane lub uwalniane przez podlegającą wymogom pozwolenia zintegrowanego, wyłączonej z eksploatacji Instalację sody kaustycznej, a także w związku z prowadzoną

na ww. instalacji gospodarką odpadowo-ściekową ustalono listę substancji powodujących ryzyko, tj.: bifenyl, wodorotlenek sodu, azotan (III) sodu, destylaty ciężkie parafinowe, obrabiane wodorem. Szczegółowa weryfikacja sposobu gospodarowania ww. substancjami poparta przeprowadzoną analizą miejsc ich gromadzenia i użytkowania wskazała, że ryzyko dla środowiska gruntowo-wodnego oraz dla zdrowia ludzi pochodzące od tych substancji w związku z eksploatacją wyłączonej Instalacji sody kaustycznej było „małe” (wg przyjętych kryteriów oznacza to, że ryzyko spowodowania zanieczyszczenia gleby, ziemi i wód podziemnych nie istniało lub jego poziom był marginalny; stosowane zabezpieczające środki techniczne były wystarczające, zaś stan techniczny instalacji był bardzo dobry lub dobry).

W raporcie końcowym stwierdzono, że:

- w odniesieniu do zbadanych metali ciężkich brak jest obserwowalnego wpływu wieloletniej działalności produkcyjnej Instalacji sody kaustycznej na środowisko gruntowe. Dla żadnego z oznaczonych metali ciężkich nie stwierdzono zawartości stanowiącej więcej niż połowę dopuszczalnej zawartości ustalonej w przepisach dla terenów przemysłowych (grupa IV gruntów). Wykryte w przeanalizowanych próbkach gruntu ilości zdecydowanej większości metali ciężkich nie przekraczały nawet 10 % dopuszczalnej przepisami zawartości,
- ilość stężeń dla sumy węglowodorów C₆:C₁₂, składników frakcji benzyn oraz węglowodorów C₁₂:C₃₅, składników frakcji oleju jest relatywnie niska w odniesieniu do dopuszczalnych zawartości dla tego typu związków dla terenów przemysłowych (grupa IV). Dla części przebadanych próbek oznaczane parametry wykryto na poziomie poniżej limitu detekcji zastosowanych metod badawczych (10 z 12 próbek dla frakcji benzyn oraz 5 z 12 próbek dla frakcji oleju),
- w żadnej z przebadanych próbek gruntu nie stwierdzono węglowodorów z grupy BTEX w ilości przekraczającej limit detekcji zastosowanej metody analitycznej, tj. 0,1 mg/kg s.m. dla pojedynczego związku,
- badania zawartości wodorowęglanów, chlorków oraz sodu w wyciągach wodnych wykonane dla pobranych próbek gruntu są niskie i nie są w stanie wpłynąć na jakość wód podziemnych przypowierzchniowej warstwy wodonośnej na omawianym terenie,
- jakość wód podziemnych w rejonie wyłączonej z eksploatacji Instalacji sody kaustycznej została oceniona w oparciu o dwa piezometry (P III-3, P III-4), które stanowią część sieci otworów monitoringowych ww. Instalacji (otwory

na kierunku odpływu z ocenianego rejonu). Otwory te stanowiły także element sieci badawczej wykorzystanej przy opracowaniu Raportu początkowego dla ANWIL S.A. Parametry wzięte do oceny jakości wód podziemnych dla przedmiotowej Instalacji to: elementy nieorganiczne (NH_4 , HCO_3 , ChZT, Ca, Fe, K, Mn, Na, OWO, Cl, NO_2 , NO_3 , SO_4 , Cl, Zn, Cd, Cu, Pb, Ni, Cr), benzyna suma (C_6 - C_{12}), olej mineralny (C_{12} - C_{35}), węglowodory aromatyczne BTEX.

Uzyskany po przeprowadzonych badaniach stan jakości gruntów w obrębie terenu Instalacji sody kaustycznej odniesiony do wymogów prawnych rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016 r. poz. 1395) nie wskazuje na wpływ działalności produkcyjnej Instalacji sody kaustycznej na środowisko gruntowe.

W oparciu o przeanalizowane wskaźniki jakości wód, zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2016 r., poz. 85) można stwierdzić, że przebadane wody zarówno w odniesieniu do elementów fizykochemicznych jak i elementów organicznych przedstawiają „dobrą jakość”, co stanowi odpowiednio I i II klasę oraz III klasę jakości w zależności od oznaczanego parametru.

Z uwagi na konieczność:

- wyłączenia z eksploatacji Instalacji sody kaustycznej, a tym samym usunięcia emitorów: 2E-303 i 2E-304 (wieża granulacyjna sody kaustycznej emitująca NaOH), 2E-305 (piec grzewczy soli F251/1 emitujący tlenki azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla oraz pył), 2E-306 (piec grzewczy soli F251/2 emitujący tlenki azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla oraz pył),
- zmiany w trybie pracy agregatów prądotwórczych eksploatowanych w obrębie Instalacji chloru i ługu sodowego (praca wyłącznie w warunkach odbiegających od normalnych),
- włączenia do eksploatacji zbiornika T604 w obrębie Instalacji chlorku winylu, emitującego do powietrza 1,2-dwuchloroetan, chloroform, czterochlorek węgla, 1,1-dwuchloroetylen, 1,2-dwuchloroetylen, trójchloroetylen, trójchloroetan, czterochloroetylen,

Wnioskodawca przedstawił organowi analizę rozprzestrzeniania substancji w powietrzu. Stwierdzone oddziaływanie instalacji w zakresie emitowanych substancji, na przedstawionym we wniosku poziomie, dowodzi brak przekroczeń wartości odniesienia, określonych

w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16 poz. 87).

W wyniku podjętych działań związanych z likwidacją Instalacji produkcji sody kaustycznej zmieniła się ilość źródeł hałasu w Obszarze Produkcji Tworzyw Sztucznych ANWIL S.A., m.in. usunięto źródła kubaturowe (wtórne źródła hałasu) – budynki produkcyjne wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Dodatkowo zaktualizowano pozostałe parametry przyporządkowane do instalacji objętych wnioskiem w Obszarze Produkcji Tworzyw Sztucznych ANWIL S.A. oraz zmieniono symbole źródeł hałasu. Na podstawie zaktualizowanych danych wykonano modelowanie rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku. W założeniach przyjęto, że wszystkie źródła charakteryzują się emisją o stałym poziomie hałasu w jednostce czasu, a praca Obszaru Produkcji Tworzyw Sztucznych odbywa się zarówno w porze dnia, jak i nocy.

W związku z wejściem w życie przepisów ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2018 r. poz. 1592 ze zm.), posiadacz odpadów, który przed dniem wejścia w życie uzyskał pozwolenie zintegrowane uwzględniające zbieranie odpadów lub przetwarzanie odpadów, zgodnie z art. 10 tej ustawy był zobowiązany do złożenia wniosku o zmianę tego pozwolenia do dnia 5 marca 2020 r. w celu dostosowania go do zmienionych przepisów w zakresie dotyczącym gospodarowania odpadami. W pozwoleniu zintegrowanym dokonano zmian polegających na uwzględnieniu ww. przepisów, tj.:

- wskazaniu numeru identyfikacji podatkowej (NIP) i numeru REGON posiadacza odpadów,
- wyszczególnieniu rodzajów odpadów przewidzianych do przetwarzania,
- określeniu masy odpadów poszczególnych rodzajów poddawanych przetwarzaniu i powstających w wyniku przetwarzania w okresie roku,
- oznaczeniu miejsca przetwarzania odpadów,
- wskazaniu:
 - miejsca i sposobu magazynowania oraz rodzaju magazynowanych odpadów,
 - maksymalnej masy poszczególnych rodzajów odpadów i maksymalnej łącznej masy wszystkich rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie oraz które mogą być magazynowane w okresie roku,
 - największej masy odpadów, które mogłyby być magazynowane w tym samym czasie w instalacji, obiekcie budowlanym lub jego części lub innym miejscu maga-

- zynowania odpadów, wynikającej z wymiarów instalacji, obiektu budowlanego lub jego części lub innego miejsca magazynowania odpadów,
- całkowitej pojemności (wyrażona w Mg) instalacji, obiektu budowlanego lub jego części lub innego miejsca magazynowania odpadów,
- szczegółowego opisu stosowanej metody lub metod przetwarzania odpadów, w tym wskazania procesu przetwarzania, zgodnie z załącznikami nr 1 i 2 do ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 779 ze zm.), oraz opis procesu technologicznego z podaniem rocznej mocy przerobowej instalacji lub urządzenia, a w uzasadnionych przypadkach także godzinowej mocy przerobowej,
 - przedstawienia możliwości technicznych i organizacyjnych pozwalających należycie wykonywać działalność w zakresie przetwarzania odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem kwalifikacji zawodowych lub przeszkolenia pracowników oraz liczby i jakości posiadanych instalacji i urządzeń odpowiadających wymaganiom ochrony środowiska,
 - opisu czynności podejmowanych w ramach monitorowania i kontroli działalności objętej zezwoleniem,
 - opisu czynności, które zostaną podjęte w przypadku zakończenia działalności objętej zezwoleniem i związanej z tym ochrony terenu, na którym działalność ta była prowadzona,
 - informacji dotyczących:
 - określenia minimalnej i maksymalnej ilości odpadów niebezpiecznych, ich najniższej i najwyższej wartości kalorycznej oraz maksymalnej zawartości zanieczyszczeń, w szczególności PCB, pentachlorofenolu (PCP), chloru, fluoru, siarki i metali ciężkich,
 - środków, które zostaną podjęte w celu zagwarantowania, że ciepło wytworzone w trakcie termicznego przekształcania odpadów będzie wykorzystane w zakresie, w jakim jest to wykonalne, przez produkcję ciepła, wytwarzanie pary technologicznej lub energii elektrycznej,
 - sposobów zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
 - dalszego sposobu gospodarowania odpadami, z uwzględnieniem zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
 - określeniu formy i wysokości zabezpieczenia roszczeń, o których mowa w art. 48a ww. ustawy o odpadach.

Tut. organ na podstawie art. 48a ust. 7 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach postanowieniem z dnia 1 października 2021 r., znak: ŚG-I-P.7222.1.20.2019 określił formę i kwotę zabezpieczenia roszczeń umożliwiającego pokrycie kosztów wykonania zastępczego w wysokości 713 505,00 zł w formie depozytu.

Do wyliczenia wysokości zabezpieczenia roszczeń przyjęto, że magazynowanie odpadów przeznaczonych do przetwarzania odbywa się:

- na tacy magazynowej w maksymalnej ilości 456,17 Mg na powierzchni 175,45 m² przy wypiętrzeniu 2 m i gęstości odpadów na poziomie 1,3 g/cm³,
- w trzech zbiornikach magazynowych umiejscowionych na tacy magazynowej w maksymalnej ilości 19,5 Mg o pojemności 5 m³ każdy i gęstości odpadów na poziomie 1,3 g/cm³.

Łącznie magazynowanych może być maksymalnie 475,67 Mg odpadów niebezpiecznych.

Przyjęta do obliczeń stawka 1500 zł za Mg magazynowanych odpadów w celu ich przetworzenia jest zgodna z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 7 lutego 2019 r. w sprawie wysokości stawek zabezpieczenia roszczeń (Dz. U. z 2019 r. poz. 256). Zatem wyliczona kwota zabezpieczenia roszczeń wynosi 475,67 Mg x 1500 zł/Mg = 713 505,00 zł.

W oparciu o art. 41a ust. 1, ust. 2 ww. ustawy o odpadach Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego w piśmie z dnia 7 czerwca 2021 r., znak: ŚG-I-P.7222.1.20.2019 zwrócił się do Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy o przeprowadzenie kontroli przedmiotowej instalacji, w tym miejsc magazynowania odpadów, w których ma być przeprowadzane przewarzenie odpadów, z udziałem przedstawiciela Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego, w zakresie spełnienia wymagań określonych w przepisach ochrony środowiska.

Działając zgodnie z art. 41 ust 6a ww. ustawy o odpadach pismem z dnia 7 czerwca 2021 r., znak: ŚG-I-P.7222.1.20.2019 zwrócono się do Prezydenta Miasta Włocławek o wydanie opinii dla przedmiotowych instalacji, na terenie których będą wytwarzane i przetwarzane odpady.

Na podstawie art. 41a ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2019 r. o odpadach w dniu 10 sierpnia 2021 r. Kujawko-Pomorski Inspektor Ochrony Środowiska z udziałem przedstawicieli Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko-Pomorskiego przeprowadził kontrolę miejsca magazynowania odpadów, w których ma być prowadzone

przetwarzanie odpadów, w zakresie spełniania wymagań określonych w przepisach ochrony środowiska na terenie zakładu ANWIL S.A.

Kujawsko-Pomorski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy postanowieniem z dnia 22 września 2021 r. (data wpływu: 24 września 2021 r.), znak: WIOŚ-DWo-DzI.7041.1.30.2021.JS potwierdził spełnienie wymagań określonych w przepisach ochrony środowiska w zakresie prowadzenia przetwarzania odpadów w instalacjach eksploatowanych przez ANWIL S.A. ul. Toruńska 222, 87-805 Włocławek.

Prezydent Miasta Włocławek postanowieniem z dnia 16 czerwca 2021 r. (data wpływu: 18 czerwca 2021 r.), znak: S.6223.5.2021 pozytywnie zaopiniował wniosek ANWIL S.A. Obszar Produkcji Tworzyw Sztucznych zlokalizowany jest na terenie objętym zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i jest z nim zgodny. Teren uchwałą Rady Miasta z dnia 24 stycznia 2014 r. nr XXXIX/1/2014 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Włocławek dla obszaru położonego pomiędzy granicą lasu, ul. Toruńską, granicą miasta, ul. Inowrocławską, terenami kolejowymi oraz w rejonie ulicy Krzywa Góra, oznaczono symbolem P-przemysł, a teren jako Zachód Przemysłowy.

Przedmiotowa instalacja, na terenie której będą wytwarzane i przetwarzane odpady znajduje się w zakładzie stwarzającym zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W związku z powyższym operat przeciwpożarowy, zawierający warunki ochrony przeciwpożarowej instalacji, obiektu, miejsc magazynowania odpadów nie jest wymagany zgodnie z art. 41a ust. 8 pkt 1 ustawy o odpadach.

ANWIL S.A. wystąpił również z wnioskiem o ujednoczenie tekstu obowiązującego pozwolenia zintegrowanego z dnia 2 lutego 2011 r., znak: ŚG-I.mc.7624/43/10 ze zm., z uwzględnieniem wszystkich zmian wprowadzanych do tego pozwolenia od dnia jego wydania. Pismem z dnia 18 sierpnia 2021 r. (data wpływu: 23 sierpnia 2021 r.), znak: RR/277/2021 Wnioskodawca wystąpił o wycofanie wyżej wymienionego wniosku. Zgodnie z art.105 §1 ustawy Kodeks postępowania administracyjnego, gdy postępowanie z jakiegokolwiek przyczyny stało się bezprzedmiotowe w całości albo w części, organ administracji publicznej wydaje decyzję o umorzeniu postępowania odpowiednio w całości albo w części.

Wycofanie podania przez Wnioskodawcę skutkuje bezprzedmiotowością postępowania w części, z uwagi na brak żądania sprawy wszczętej na wniosek.

W toku postępowania nie zgłoszono żadnych innych uwag wynikających z podania informacji o prowadzonym postępowaniu do wiadomości publicznej, wobec czego powyższe uzasadnienie nie zawiera uwag i wniosków zgłoszonych przez społeczeństwo.

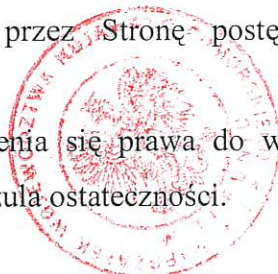
Uwzględniając powyższe, orzeczono jak w sentencji decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy Stronie odwołanie do Ministra Klimatu i Środowiska za pośrednictwem Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania Strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez Stronę postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Po uzyskaniu zrzeczenia się prawa do wniesienia odwołania, na żądanie Strony, decyzji zostanie nadana klauzula ostateczności.



z up. Marszałka Województwa
Maria Winiarska (1)
p.o. Dyrektora
Departamentu Środowiska

Otrzymują:

1. Patryk Antonik Pełnomocnik ANWIL S.A., ul. Toruńska 222, 87-805 Włocławek
2. Aa (2 egz.).

Do wiadomości:

1. Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Departament Instrumentów Środowiskowych
ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa (wersja elektroniczna),
2. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ul. Piotra Skargi 2, 85-018 Bydgoszcz (wersja elektroniczna),

Za wydanie niniejszej decyzji uiszczono opłatę skarbową w wysokości 1005,50 zł, na konto Urzędu Miasta w Toruniu Nr 37 1160 2202 0000 8344 0799.